VOL. XIV ENERO, 1925 No. I

REVISTA
DE
AGRICULTURA
DE
PUERTO RICO

PUBLICADA POR
El Departamento de Agricultura y Trabajo
SAN JUAN

REVISTA DE AGRICULTURA
DE
PUERTO RICO

PUBLICADA POR EL
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO
BAJO LA DIRECCION DE
LUIS CUEVAS ZEQUEIRA
SUPERINTENDENTE DE PUBLICACIONES

Los trabajos firmados son de la absoluta responsabilidad
técnica y científica de sus respectivos autores.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO
REVISTA DE AGRICULTURA DE PUERTO RICO
MES DE ENERO DE 1925

ÍNDICE

Página.

La Asamblea de los Agricultores—Por Luis Cuevas Zequeira— 5
Aviso de Cuarentena— 6
El Dominio del Matizado de la Caña de Azúcar—Por Melville T. Cook— 7
Resultados Obtenidos en una Demostración de Cultivo de Algodón con Abono—División de Fomento Agrícola— 13
El Supuesto Descubrimiento del Microbio de la Fiebre Aftosa—Por José Lignieres— 14
Notas del Departamento de Agricultura y Trabajo—Por O. W. Barrett— 15
Notas sobre el Cultivo del Tabaco de Puerto Rico—Por F. H. Bunker— 17
Resultados Obtenidos en una Demostración de Cultivo de Algodón en Morovis—División de Fomento Agrícola— 28
División Forestal. Trabajos del mes de diciembre de 1924—Por Wm. P. Kramer— 31
Mi Viaje a Venezuela y a las Antillas Menores Inglesas—Por O. W. Barrett— 34
Resultados de la Demostración No. 33: Exterminio de Hormigas—División de Fomento Agrícola— 38
Consultas sobre Asuntos Forestales— 40
Represión de la Oruga de la Hoja del Algodón—División de Fomento Agrícola— 43
Inspección de Abonos. Resumen de los trabajos de diciembre de 1924—Por Rafael Vilá Mayo— 45
Servicio de Inspección de Plantas durante el mes de diciembre de 1924—Por Luis A. Catoni— 46
Asamblea Constituyente de los Agricultores. Discurso del Hon. Gobernador, Horace M. Towner— 48
Asamblea Constituyente de los Agricultores. Breves y elocuentes palabras del Subcomisionado de Agricultura, Dr. Jaime Bagué— 53
Asamblea Constituyente de los Agricultores. Discurso del Presidente Electo, Señor R. M. González— 54
Asamblea Constituyente de los Agricultores. Informe rendido por el Sr. R. M. González— 58
Reglamento de la Asociación de Agricultores de Puerto Rico— 65
Asociación de Agricultores de Puerto Rico. Junta Directiva para el año 1925— 72
Miscelánea— 73

BANCO COMERCIAL DE PUERTO RICO

TODA CLASE DE NEGOCIOS BANCARIOS

SUCURSALES

EN

Mayagüez, Ponce, Aguadilla, Humacao, Arecibo, Bayamón y Cayey.

DEPOSITARIO DEL GOBIERNO

Y DE LOS

MUNICIPIOS DE LA ISLA.

LA ECONOMÍA

Es la base de su crédito, de su negocio o de su fortuna

¿Porqué no empieza a economizar desde ahora?

Nosotros les ayudaremos abriendo una cuenta en nuestro Departamento de Ahorros, con un depósito mínimo de $1.00.

American Colonial Bank

San Juan :: Arecibo :: Mayagüez :: Caguas : Ponce

Revista de Agricultura de Puerto Rico

VOL. XIV. ENERO, 1925. NO. I.

Entered as second-class matter February 9, 1920, at the post office at San Juan, Porto Rico, under the Act of March 8, 1879
Acceptance for mailing as special rate of postage provided for in Section 1102, Act of October 3, 1917, autorized July 21, 1920

LA ASAMBLEA DE LOS AGRICULTORES

En nuestra pasada edición anunciamos que el 21 de diciembre último tendría verificativo un acto de verdadera trascendencia, la Asamblea Constituyente de la Asociación de Agricultores de Puerto Rico, es decir, la cristalización de un pensamiento grande y generoso que, al convertirse en hermosa realidad tangible, habrá de influir poderosa y decisivamente en los futuros destinos de nuestra pequeña Isla.

No vamos a hacer una reseña de aquel acto, de cuya importancia y significación nos hicimos eco antes de que se realizara; es nuestro propósito felicitar sinceramente a los iniciadores del ideal cristalizado, así como a todos los que, en una u otra forma, han coadyuvado a que sea una verdad la Asociación de Agricultores de Puerto Rico; y recordar a ésta que surge a la vida pública en los precisos momentos en que nuestro pueblo está urgido de la pronta solución de arduos problemas en los que su ingerencia es absolutamente necesaria, y que no debe defraudar las esperanzas que el país ha puesto en su constitución.

Y como una demostración de sincera deferencia de la REVISTA DE AGRICULTURA hacia los agricultores asociados, damos cabida en la presente edición a varios de los documentos que en la Asamblea Constituyente señalaron notas salientes, fieles expresiones del entusiasmo y del patriotismo que fueron allí hermosas características, precursoras de la copiosa labor que habrá de desenvolverse en pro de los intereses generales del país.

Entre los documentos aludidos figuran los conceptuosos discursos del Hon. Gobernador y del señor R. M. González, Presidente electo de la Asociación, y las elocuentes palabras dirigidas a los agricultores por el Subcomisionado de Agricultura Doctor Jaime Bagué.

L. C. Z.

AVISO DE CUARENTENA

La mosca mediterránea de las frutas, una de las plagas de insectos más perjudiciales a las frutas tropicales, ha sido encontrada en cargamentos de uvas españolas importadas en los Estados Unidos. *Por lo tanto,* se notifica a los importadores de uvas europeas que, de acuerdo con la enmienda No. 2 de las Reglas, suplemento al aviso de Cuarentena No. 65, en vigor desde enero 18, 1924, queda *prohibida la importación de dichas uvas a cualquier estado o territorio de los Estados Unidos,* a menos que dicha importación se haga de acuerdo con los requisitos prescritos en el Aviso de Cuarentena Federal No. 56, cuya información podrá obtenerse en el Departamento de Agricultura y Trabajo, San Juan, P. R.

Enero 16, 1925.

Luis A. Catoni,
Jefe Inspector Cuarentenario.

Aprobado.

Jaime Bagué,
Comisionado Interino de Agricultura y Trabajo.

HUEVOS FERTILES

DE

NUESTRAS MEJORES RAZAS.

LEGHORN BLANCAS,

MINORCAS NEGRAS,

RHODE ISLAND ROJAS.

$1.00 DOCENA

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

GRANJA AVICOLA

SAN JUAN

EL DOMINIO DEL MATIZADO DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Por Melville T. Cook,
Jefe, División de Patología Vegetal, Estación Experimental Insular

[Traducido por Clotilde Benítez]

De tiempo en tiempo muchas cosechas han sido atacadas por enfermedades, a veces tan destructoras, que han causado gran alarma y pérdidas severas entre los agricultores. Ninguna tan alarmante como el "matizado de la caña de azúcar". Nadie sabe exactamente dónde se originó la enfermedad, pero los primeros datos auténticos indican que tuvo su origen en Java (1890), aunque no se le considerase en aquella época como una verdadera enfermedad. Se extendió rápidamente, y se conoce ya en casi todos los países productores de caña de azúcar. Aunque en muchos sitios se reconoce como la causa de pérdidas considerables, en otros no se ha estimado su verdadero carácter destructor.

Creo que tengo razón al decir que Puerto Rico ha sido el primer país en el Hemisferio Occidental en darse cuenta de la importancia del mal. Esto se debe especialmente al trabajo del Dr. John A. Stevenson, Patólogo Vegetal de la Estación Experimental desde 1913–18. En el año 1919 publicó un informe[1] muy completo del estado de la enfermedad en aquella fecha. Fué sustituído por el Sr. Julius Matz, quien contribuyó a ampliar nuestros conocimientos. Había asumido tales proporciones el mal, que el Profesor F. S. Earle fué nombrado en 1918, por el Departamento de Agricultura Federal, agente especial para llevar a cabo estudios sobre la enfermedad. Después de un año de trabajo fué nombrado en la Estación Experimental como Experto en las enfermedades de la Caña, y tenemos que reconocer que a sus grandes esfuerzos debemos mucha de nuestra información en relación con el dominio de la enfermedad. En 1922 lo sustituyó el Sr. Carlos E. Chardón, actual Comisionado de Agricultura y Trabajo de Puerto Rico, quien amplió nuestros conocimientos, especialmente en cuanto a la trasmisión de la enfermedad de plantas enfermas a plantas sanas, en cuyo trabajo tuvo un magnífico colaborador: el Sr. R. A. Veve.

Los azucareros portorriqueños practican ahora dos métodos re-

[1] Stevenson, John A. "The Mottling of Yellow-Stripe Disease of Sugar Cane." The Journal of the Department of Agriculture of Porto Rico, 6: 3–76, July 1919.

conocidos para combatir el matizado, y creemos que no haremos otros progresos de importancia hasta tanto los investigadores no recojan más datos acerca de la causa y el carácter de la enfermedad. Hacemos en el presente artículo una reseña de los dos métodos adoptados para dominar el matizado.

(1) *Selección de semillas y práctica de arrancar las cepas enfermas.*—Este método consiste en la selección de semilla sana para las siembras. La selección debe ser hecha, antes del deshoje, por personas competentes en ese trabajo. La selección que se hace después no tiene valor alguno, puesto que es imposible reconocer la enfermedad en cañas sin hojas, a menos que el mal esté ya en un estado avanzado. Luego deben inspeccionarse semanalmente las siembras a fin de arrancar las cepas que resulten enfermas, lo cual puede hacerse desde que sale la tercera hoja hasta que la caña cierra. Este trabajo debe hacerlo una persona muy observadora, que inspeccione detenidamente cada cepa, para que tan pronto note una cepa enferma la arranque. Cada cepa enferma es un foco de infección para las plantas vecinas. En el caso de plantaciones donde las cañas infectadas sean tantas que se haga difícil obtener una pequeña cantidad de semilla, conviene hacer un semillero algo retirado de la zona infectada, para obtener allí semilla sana para siembras sucesivas.

Sabemos que el matizado ataca a ciertas yerbas, y que lo trasmite el pulgón del maíz (*Aphis maidis*) de plantas enfermas a plantas sanas. También se sabe que la infección es mayor después del desyerbo, porque los insectos pasan de las plantas donde habitan a las cepas de caña. Es, pues, necesario que el suelo quede completamente limpio de yerbas para evitar que se introduzca el matizado de plantas hospederas. Hay que tener presente, sin embargo, que el pulgón no es, en ningún sentido, la causa del mal, sino el portador de la enfermedad a plantas sanas, por haberse hospedado en plantas enfermas. El pulgón, por lo tanto, no tiene importancia alguna como plaga, a no ser que se haya alimentado de plantas infectadas.

Ha quedado demostrado que este método, si se practica debidamente, da buenos resultados y no es costoso. Se recomienda en lugares donde puedan sembrarse cañas poco susceptibles al matizado, pero no puede ponerse en práctica si las variedades son muy susceptibles.

(2) *Siembra de variedades resistentes o inmunes.*—Se ha comprobado que algunas variedades son mucho más resistentes que otras;

que la Japonesa o Caña Uba se considera inmune, y que las variedades de caña Java son susceptibles a la enfermedad, aunque parece que ésta no causa una merma grande en el rendimiento de esas cañas. Por lo tanto, el método más fácil y acertado para combatir la enfermedad es cultivar las variedades inmunes o de alta resistencia. Existe una objección a ello, pues los azucareros y los que trabajan en las centrales dicen que esas cañas poseen características que no les satisfacen. La Uba da alto tonelaje, pero es muy bajo su porciento de sucrosa; las cañas son pequeñas y muy fibrosas. Por eso en las centrales no les gusta molerla, pero la severidad con que ataca el mosaico a muchas de nuestras variedades predilectas ha hecho que se siembre en muchos casos.

Aunque el matizado de la caña ha sido la causa de grandes pérdidas, no ha sido tan desastroso porque ha dado margen a estudios que han demostrado las posibilidades de progresar en muchos ramos. No ha habido época en la historia de la industria azucarera en que se hayan dedicado mayores esfuerzos a mejorarla que en la actualidad. Uno de los puntos más importantes en este trabajo es la selección y desarrollo de nuevas variedades con el objeto de hallar algunas que den mayor rendimiento y que sean más resistentes a las enfermedades y plagas que atacan a las que acostumbrábamos sembrar. Este trabajo es muy lento: (1), porque requiere habilidad para conseguir nuevas variedades; (2), porque hay que hacer ensayos para determinar el valor de las cañas, y esto requiere tiempo; (3), porque sólo un por ciento muy ínfimo probará ser superior a las variedades existentes.

Otro punto de igual importancia consiste en determinar la resistencia o susceptibilidad no sólo en cuanto al mosaico, sino a muchas otras enfermedades.

EL SUPUESTO DESCUBRIMIENTO DEL MICROBIO DE LA FIEBRE AFTOSA

Por José Lignieres

[Reproducido de *La Hacienda* de Buffalo, N. Y.]

El telégrafo nos ha hecho conocer recientemente que el profesor Frosch, director del Laboratorio de enfermedades infecciosas de la Escuela Superior de Veterinaria de Berlín, ha descubierto y cultivado el microorganismo causante de la fiebre aftosa.

El profesor Frosch, ex-colaborador del sabio profesor Dr. Loeffler con el cual trabajó durante muchos años en las investigaciones relativas a la fiebre aftosa, había ya comprobado que el agente causal de esta enfermedad era tan pequeño que atravesaba los filtros Berkefeld que retienen los microbios comunes. Los numerosos trabajos y la especial dedicación del sabio alemán, al estudio de esta importantísima cuestión, acreditan desde luego, la veracidad del descubrimiento que hasta el presente nadie había logrado ver cultivado. No es la primera vez, sin embargo, que tal descubrimiento se menciona.

En efecto, son ya varios los sabios que en diversas oportunidades nos lo anunciaron sin poder demostrarlo. Esperamos que ahora sea verdad, en bien de la ganadería.

Es indudable que el descubridor del método de cultivar fuera del organismo el microbio causal de la fiebre aftosa ha conseguido hacer dar un gran paso, facilitando la lucha contra esta afección; pero sería un error creer que ello solucionaría por sí sólo el difícil problema de la profilaxia antiaftosa. Para mejor comprensión basta considerar la situación actual y la que resultaría como consecuencia del cultivo del microbio de la fiebre aftosa.

Actualmente, como no conocemos los modos de cultivarlo en los medios artificiales, tenemos que buscarlo en las aftas y en la sangre de los enfermos al principio de la infección, lo que nos obliga a hacer inoculaciones sucesivas a los animales sensibles o a recurrir a casos naturales.

Además, como él sólo existe en los animales enfermos, los cuales siembran por así decirlo el contagio aftoso si no se toman severas precauciones, resulta que la obtención del virus puro no podría conse-

guirse con la facilidad y economía en el costo que si se lo cultivase en los terrenos nutritivos artificiales.

La atenuación del microbio de la fiebre aftosa sería también mucho más fácil de realizar en los cultivos que en los productos orgánicos y dada la mayor riqueza en microbios de los primeros, su empleo facilitaría la obtención de un suero anti-aftoso hiper-activo.

La ulceración producida por el microrganismo de la fiebre aftosa en las encías y las ventanas de la nariz de un animal atacado

A pesar de todas estas facilidades que procuraría el cultivo artificial del microbio de la fiebre aftosa, debemos reconocer que su profilaxia no cambia fundamentalmente. Para luchar contra esta enfermedad poseemos hoy un método eficaz que tiene por base la hemovacunación y la hemoaftización. Esta última preconizada por el profesor Moussu consiste en inocular la sangre virulenta en las venas

de los bovinos a inmunizar. La hemovacunación o suero-vacunación, que considero como el mejor medio de aplicar a los animales de valor y que me he esforzado de hacer conocer cual método seguro y práctico, se obtiene inyectando a los animales, al mismo tiempo o con algunos días de intervalo, suero hiper-inmune y virus puro.

El día que dispongamos de un cultivo puro del agente causal de la fiebre aftosa, obtendremos con facilidad un suero mucho más activo, y en lugar de inocular como virus la sangre o el producto de las aftas inyectaremos el cultivo virulento o atenuado.

En resumen, el descubrimiento del cultivo artificial del microbio de la infección aftosa hará más fácil el empleo de los nuevos métodos de profilaxia contra dicha enfermedad, es decir, la hemovacunación y la aftización, pero no variará el fundamento de estos métodos que deberían estar ya desde mucho tiempo en uso en todos los países.

RESULTADOS OBTENIDOS DE UNA DEMOSTRACIÓN

DE CULTIVO DE ALGODÓN CON ABONO

Distrito: Vega Baja
Finca: Fidel Benero
Barrio: Yeguada
Extensión: Dos cuerdas

Predio: Número 22
Empezó: Marzo 17, 1923
Terminó: Septiembre 15, 1924

PROPÓSITO

En la zona algodonera de este distrito, comprendida en los barrios Puerto Nuevo y Yeguada, situada en la costa marítima de esta jurisdicción, los agricultores que se dedican a la siembra del algodón no usan abonos en los cultivos, cifrando todas sus esperanzas, para obtener cosechas abundantes, en que les haga un tiempo favorable, y en las sustancias nutritivas naturales del terreno para que ayuden en el desarrollo y fructificación de las plantas.

En cuanto a las condiciones climatológicas se refiere, como no contamos con un sistema de riego para nuestros sembrados, es justo y muy natural que confiemos en el tiempo con que la naturaleza quiera favorecernos. Pero en cuanto a la alimentación de las plantas se refiere, no es así; ya sabemos que de los muchos elementos nutritivos que posee el terreno para la alimentación de las plantas y que va perdiendo poco a poco con la continuación de las cosechas, son generalmente el nitrógeno, el fósforo y el potasio, los elementos que necesitan ser suplidos al terreno por la mano del hombre, si es que se desea obtener un buen desarrollo y una cosecha abundante en el cultivo del algodón.

Es nuestro propósito demostrar con lo antes expuesto y en el curso de este trabajo práctico, que la inversión hecha en abono por el agricultor, es una necesidad para el desarrollo y buen éxito de la cosecha, además de ser una inversión lucrativa en el negocio.

PROCEDIMIENTOS

Terreno.—A la orilla de la costa, de contextura arenosa y mantillo abundante, fué preparado de antemano; se le dieron dos cortes de arado y un rastrillado hasta dejarlo convenientemente preparado. Dos cuerdas de terreno se dividieron en dos lotes de una cuerda cada uno; en uno de éstos se usó abono y en el otro no.

Siembra.—Se tiraron surcos a una distancia de 2½ pies. Se sembraron de 4 a 5 semillas en cada postura, a una distancia de 2 pies de una postura a otra.

Abono.—Después de dar el primer desyerbo y entresacar las matitas más débiles y dejar en cada cepa las dos más robustas, se procedió a aplicar el abono, de análisis 4–8–4, a una distancia de 4 pulgadas alrededor del tronco de las plantas; se le puso 1½ onza a cada cepa. Se aplicaron 4 quintales de abono; la altura de las matas era de siete pulgadas.

OBSERVACIONES

Quince días después de aplicado el abono no se notaba todavía gran diferencia entre uno y otro predio, a consecuencia de lo poco favorable del tiempo, pues en vez de lluvias nos obsequió con fuertes y recios días de sol; sin embargo, se notaba que la parte abonada iba tomando un verde oscuro más subido que la parte sin abonar.

La sequía fué prolongada y, como es natural, el abono que es compuesto de materias solubles, necesita el agua para el efecto de su acción y puedan las plantas absorberlo por medio de sus raíces; a pesar de la escasísima lluvia, en una de las visitas que se hizo a los dos meses, pudo notarse alguna diferencia entre uno y otro plantel, esto es, la parte abonada con exuberancia y follaje un poco mayor que la parte sin abonar.

RESULTADO

Número de quintales obtenidos en una cuerda abonada	$8.40
Número de quintales obtenidos en una cuerda sin abono	5.12
Aumento en quintales debido al uso de abono	$3.28

GASTOS ADICIONALES

Cuatro quintales de abono 4–8–4	$3.76
Aplicación del abono (dos mujeres)	1.00
Total de gastos	$4.76
Valor del algodón adicional 3.28 quintales a razón de $10.50	34.44
Menos los gastos extra	4.76
Beneficio producido en una cuerda de algodón abonada	$29.68

Como se verá por las observaciones hechas, las condiciones climatológicas fueron muy poco favorables en este trabajo de demostración, y a pesar de ello se obtuvo un beneficio para el agricultor de $29.68: de manera que con este mismo trabajo haciéndolo en un tiempo que nos fuera favorable, podrían triplicarse los beneficios.

(Fdo.) F. Lucca,
Agente de Agricultura.

(Fdo.) F. Benero,
Agricultor.

NOTAS DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

Puerto Rico bien puede sentirse orgulloso de haber adquirido una pareja de caballos de raza árabe. Fue recibida el día 5 de diciembre, juntamente con un magnífico caballo de pura sangre y un potro descendiente de alto linaje,—hermoso animal que constituye un espléndido obsequio hecho al Departamento Insular de Agricultura. Estos animales han sido provisionalmente instalados en la Estación Experimental de Río Piedras, donde están recibiendo un cuidado especial hasta que puedan combinarse las cosas para llevarlos a las granjas en el interior de la Isla.

Aunque el viaje desde Nueva York fué muy borrascoso, los animales fueron muy bien atendidos durante la travesía. Muchas veces hubo que cubrir las jaulas o pesebres a bordo con un encerado para protegerlos de las olas que azotaban sobre cubierta por estar el mar sumamente picado. A pesar de todo, los animales desembarcaron sin señales aparentes de contusiones o cardenales.

En el mismo barco venía un hermoso toro Hereford que también ha sido llevado a la Estación Experimental, porque en el Plantel de Trujillo hay todavía diez toros con destino a las granjas agrícolas, que no han podido ser trasladados a ellas por carecerse de local adecuado para acomodarlos.

También llegaron hace unos días un toro y una vaca Brown Swiss, que están siendo atendidos en la Granja Avícola de Guaynabo.

De los dos toros Cebú importados de Santo Domingo, uno está en la Granja de Arecibo y el otro en la de Sabana Grande.

El Departamento ha tenido la suerte de adquirir una valiosa colección de frutas cítreas híbridas, de variedades muy raras, obsequio del Negociado de Industria Vegetal del Departamento de Agricultura, Washington, D. C., las cuales se sembraron en almácigas especiales en el Plantel de Trujillo. Entre la colección se halla una toronja siamesa, o pomelo, que se cree resulte de calidad superior, y que probablemente es una de las cuatro variedades que el autor adquirió en Siam el año 1913 mientras ocupaba el cargo de Jefe de la División de Horticultura del gobierno filipino. Entre otras plantas hay también algunas híbridas obtenidas por cruces entre toronja y china y entre lima y "kumquat" (especie de naranja japonesa).

De Venezuela, Trinidad, Barbados, Dominica y St. Thomas trajimos unas ciento sesenta o más variedades de árboles frutales y plantas, que están ya cultivándose en el Plantel para la Propagación de Plantas en Trujillo, a excepción de quince variedades de cañas, desconocidas en Puerto Rico, que están ensayándose en la Estación Experimental.

Hace poco que recibimos de Florida un buen surtido de árboles y plantas, y estamos propagándolos en el Plantel de Trujillo, para distribuirlos tan pronto como sea posible. De Francia se recibió un pedido de semillas de árboles para fines forestales y varias clases de árboles frutales y de ornamentación; vegetales y plantas forrajeras.

Las granjas agrícolas y los hacendados en sus inmediaciones están aguardando con impaciencia el reparto de todo este material tan valioso para la agricultura. Desgraciadamente no es posible acelerar más de la cuenta el crecimiento de dichas plantas y, por consiguiente, tenemos que aguardar pacientemente a que las yemas y esquejes sigan su desarrollo natural, a veces rápido y a veces demasiado lento.

Este Plantel de Trujillo, con las mil variedades de plantas que posee, pudiéramos decir que es sólo una semilla cuando pensamos en el futuro glorioso de la horticultura en Puerto Rico.

O. W. Barrett,
Consultor Agrícola.

NOTAS SOBRE EL CULTIVO DEL TABACO DE PUERTO RICO

Por F. H. Bunker

[Traducido por Clotilde Benítez]

(Continuación)

CULTIVO

Tan pronto como las matitas hayan echado raíces nuevas, se cultiva con un azadón. Si la siembra se ha hecho en bancos, se desmenuza bien la tierra con un azadón, procurando no desbaratar los bancos. Cuando las matas hayan crecido, se les echa un poco de tierra alrededor, teniendo cuidado de llevar siempre la tierra hasta la planta y no de la planta hacia afuera. Si el tabaco se ha sembrado a la orilla de los surcos, se afloja el terreno alrededor de la planta y se llena el surco con tierra, haciendo nuevos surcos con el azadón en el medio de las eras, entre las eras de plantas, y dejando éstas en los camellones que se forman con el azadón.

Cuando el tabaco está creciendo debe dársele, por lo menos, dos cultivos con el azadón. La segunda vez debe amontonarse la tierra alrededor de las plantas y entre ellas, hasta el sitio donde brotan las primeras hojas. Esa tierra debe tomarse del espacio entre las eras, dejando una pequeña zanja como del ancho de una azada. Esta zanja debe ser uniforme: que no tenga tierra que interrumpa el desagüe, ni hoyos en el fondo. Las zanjas pequeñas entre las eras sirven para el desagüe de aguas a las zanjas al través, pues en tiempo de lluvias pueden ser muy abundantes, y si no hubiera ese desagüe las matitas se marchitarían mucho. Después de haber cultivado el terreno la segunda vez, el tabaco queda ya en bancos anchos y uniformes.

Si el tiempo y las circunstancias lo permiten, un tercer cultivo sería muy beneficioso. Este se hará especialmente con el fin de arrancar y matar yerbas que puedan haber crecido después del segundo cultivo, y para desmoronar el suelo que se note compacto. Debe cavarse superficialmente, teniendo cuidado de no destruír los bancos y de tapar u obstruír las zanjitas en las eras.

En plantaciones extensas puede hacerse el cultivo más fácilmente, usando una cultivadora de un diente o un pequeño arado entre las

eras, antes de emplear el azadón, pudiendo pegar a cualquiera de dichos implementos una mula, un caballo o un buey.

Tan pronto como las matitas de tabaco hayan arraigado bien, conviene espolvorearlas con una mezcla de 25 por ciento de arseniato de plomo y 75 por ciento de cal apagada. Cada vez que la mezcla se lave por las aguas, deberá regarse el polvo de nuevo, siguiendo esta práctica hasta que las plantas hayan llegado a la mitad de su desarrollo. Mientras las plantas son chiquitas, puede emplearse la mezcla de 10 por ciento o 15 por ciento de harina de trigo con 25 por ciento de arseniato de plomo y 60 por ciento o 65 por ciento de cal muerta. Dicha mezcla se coloca en un saquito de tejido que permita regar el polvo, y que podrá ser de 6 u 8 pulgadas de diámetro y 18 pulgadas de largo. Se sacude el saco y se espolvorea mata a mata, resultando esto más práctico que los lanzadores de polvo. El objeto de esta operación es destruír los insectos y pulgas. La mejor época para ello es cuando las plantas están pequeñas; y si fuese necesario regar la mezcla después que hayan crecido, puede emplearse uno de los lanzadores de polvo patentes, con una mezcla de 50 por ciento de arseniato de plomo y 50 por ciento de cal. La persona que riega deberá andar algo a prisa por medio de las eras, soplando un polvillo fino a derecha e izquierda sobre las matas.

Cuando la planta echa botones, deben quitárseles para que se desarrollen bien las hojas y se evite la florescencia. Este procedimiento de cortar los botones se denomina el *desmoche*. Un buen sistema de desmochar consiste en dejar que los botones se formen y entonces desprender los botones junto con las tres o cuatro hojas inmediatas a éstos. El desmoche, desde luego, varía de acuerdo con el tipo del tabaco, el suelo y el estado del tiempo. A veces salen chupones (tallitos) en las plantas antes del desmoche, pero por lo general siempre salen después de esta operación. Tales chupones deben quitarse antes de que crezcan demasiado; convendría quitarlos una vez por semana, pues esto es muy importante para obtener una hoja de buena calidad.

RECOLECCIÓN Y CURA

Hay dos modos de recolectar el tabaco en Puerto Rico. El primer método implantado en la Isla consistía en cortar el tallo de la planta bien abajo con todas las hojas buenas que queden en el tallo. Este método todavía está en uso en algunos distritos, si bien no tanto como en tiempos pasados. El otro método que se introdujo

por primera vez en Puerto Rico por el año 1900, aunque no estuvo muy en boga hasta seis y ocho años más tarde, consiste en recoger las hojas, según lleguen a su completo desarrollo, y se denomina "deshojado."

Si la recolección se hace cortando la mata de tabaco, el tallo se corta cerca del suelo con un cuchillo afilado, tan pronto como se hayan madurado las hojas del medio. Se cortan las plantas por eras, colocándolas cuidadosamente en el suelo al lado de la era con los tallos de las matas en la misma dirección todas. Entonces muchachos y mujeres pueden pasar por las eras atando cada planta por el tallo con una hojita tierna (cogollo) de palma, y luego, cuando las plantas se han marchitado un poco, pero antes de ser quemadas por el sol, pasan los hombres y las recogen del suelo. Se recogen las plantas en paquetes, tomándolas por las hojas de palma atadas a las puntas de los tallos, y se llevan a unas varas largas que se tienen cerca de la siembra. Esas varas deberán descansar en posición horizontal a unos cinco pies del suelo sobre unas estacas en forma de horquillas que se clavan en la tierra. Los paquetes se amarran en pares atando las cabullas y se enganchan en las varas largas, colocando en cada una tantos como fuere posible. Una vez hecho este trabajo no hay temor de que el tabaco se queme, y puede dejarse en el campo varias horas si fuere necesario. Si las plantas no estaban bien marchitas pueden dejarse en las varas hasta que se marchiten, y entonces las lleven dos hombres, uno por cada punta de la vara, a los ranchos donde ha de secarse el tabaco. Si las plantas fueren grandes, debe colocarse una especie de hamaca hecha de sacos debajo de éstas para evitar que las hojas se rompan al pasar por entre los rastrojos y yerbas que pueda haber en el camino hacia el rancho. Cuando las plantas son muy altas, en la misma plantación deben dividirse en dos secciones. Si los ranchos se hallan muy distantes de la finca, el tabaco puede llevarse en carros. Lo corriente es coger los paquetes de las varas y colocarlos uno sobre otro en los carros, pero sería mejor fabricar una especie de percha en los vagones y enganchar en ella varas cortas, y así podrían ir los paquetes enganchados sobre las varas y no sufrirían daño alguno, aunque hubiera que transportarlos a larga distancia.

Las matas deberán colocarse en el rancho tan pronto como fuere posible. El rancho fabricado especialmente para tabaco que se corta por matas, generalmente tiene un techo de matojo, paja de caña o yaguas de sierra. El material que se emplea para techar se coloca sobre

unas varillas finas que se ponen a lo largo del rancho, clavadas a las vigas y que se conocen por "latas". A unos cinco pies más abajo del techo se hace un armazón igual al del techo, con vigas de unas tres pulgadas de diámetro y varillas finas como de una pulgada de diámetro clavadas a ellas. Si el rancho es bastante alto, puede hacerse otra armazón igual a la primera y más abajo. Las plantas de tabaco se atan separadamente a las "latas" por medio de las cabullas que se les amarraron, y a una distancia de cuatro a ocho pulgadas de separación, según el tamaño de las hojas. En las plantas que se marchitaron bien pueden colocarse más juntas, y cuando son pequeñas se amarra una mata al tallo de otra, de modo que la segunda quede colgada más abajo. Hay que tener mucho cuidado al manejar el tabaco verde en los ranchos: siempre que haya que ponerlo en el piso, debe éste cubrirse antes con mantas para evitar que se dañe la hoja. Los ranchos construídos para curar tabaco en hojas pueden utilizarse para tabaco que se corta por matas. Las varillas pueden colocarse sobre las varas paralelas a una distancia conveniente, sin clavarlas, y las plantas atarlas en la forma ya descrita.

Para la elaboración de tabaco se está usando mucho el tabaco cortado en matas, utilizándolo para tripa. Sin embargo, deben elegirse tipos adecuados a estos fines, puesto que no todos se prestan para hacer la recolección en esa forma. Las hojas de muchas variedades no maduran con bastante uniformidad en la planta de modo que pueda ésta cortarse entera sin detrimento para las hojas que no están maduras. Esto sucede especialmente con los tipos "Palma" y "Gigante"; y otras variedades, aunque maduren con más uniformidad si se desmochan muy abajo, no se curan bien en los ranchos, como sucede con el "Puerto Rico".

El procedimiento de secar el tabaco generalmente dura cerca de cuatro semanas. Cuando el palote o vena central de la hoja se haya secado, el tabaco estará en condiciones de que se le saque del rancho. Se cortan las amarras de las hojas de palma y se recogen las matas. Conviene sacarlo por las mañanas, porque las hojas se ponen suaves con la humedad del aire de la mañana, para lo cual se abren al amanecer todas las puertas y ventanas. Si el rancho no tiene puertas, generalmente hay que quitar alguna pared para permitir que el tabaco se suavice.

Cuando se bajan del rancho los tallos, todavía con las hojas, se recogen cuidadosamente en paquetes, colocando los tallos paralelos

entre sí y entonces se amontonan en grandes pilas redondas sobre paja seca de caña, o sobre hojas secas de plátano puestas en el suelo, teniendo precaución de que las puntas o bases de los tallos queden siempre hacia afuera. Esas pilas se hacen de cuatro o cinco pies de alto, cubriéndolas con paja, hojas o sacos. El rancho se cierra. Si el tabaco está bastante suave, al tiempo de sacarlo del rancho, los hombres, mujeres y niños que trabajan se reúnen alrededor de las pilas y empiezan a separar las hojas de los tallos, mata a mata. Si estuviese todavía muy seco, puede dejarse en las pilas un día más para que las hojas se pongan suaves. Los tallos permanecen verdes aún cuando las hojas se hayan secado mucho antes, y contribuyen a suavizar las hojas si las matas se dejan algún tiempo en las pilas.

Al quitar las hojas de los tallos, se colocan en pequeñas pilas diferentes, de acuerdo con la clase. Las hojas quebradas y pajizas se clasifican "boliche": las grandes, que por lo general son las del medio del tallo, "manojo" 1; las que le siguen, medianas en tamaño "manojo" 2: y las más pequeñas de la parte de arriba "manojo" 3. Esta es la mejor clasificación, aunque en algunos distritos existen otras diferentes. Las hojas de cada clase se atan en manojos de cincuenta o sesenta hojas (el número de hojas que puedan sostenerse en las manos). Los palotes se cogen todos en la misma dirección y con una hojita seca de palma, como las que se usaron anteriormente, se dan unas cuantas vueltas al manojo de hojas como a una pulgada más abajo de la terminación de los pezones, quedando así bien atado el manojo. Puede igualmente emplearse cordón; por mucho tiempo se usó también una hoja del mismo tabaco para atar el manojo.

Los manojos se colocan entonces en capas sobre mantas largas de arpillera con los pezones hacia afuera, y se enrollan las mantas hasta formar fardos como de 100 libras cada uno. Cada fardo deberá contener una sola clase de tabaco. La manta que se usa para cubrir los rollos se cose con un cordón grueso, de manera que los fardos no se abran al llevarlos de un sitio a otro. El tabaco está ya en condiciones de llevarlo a los almacenes donde se efectúa el proceso de fermentación. Entonces se abren los fardos, se sacuden los manojos y se colocan en pilones. Esto requiere práctica y experiencia por parte de los trabajadores. Los manojos de tabaco se colocan en pilones en capas, o camadas, unas sobre otras. Al hacer esto deben colocarse los pezones hacia afuera y tratar de apiñar bien los

manojos, haciendo los pilones de forma oblongada. Los de tabaco para capa se hacen generalmente de cinco pies de ancho por diez o doce de largo, y el alto depende de las condiciones en que se encuentre el tabaco. Si está bastante suave, se hacen bajos,—de tres a cuatro pies, y si está demasiado húmedo se dejan los manojos en el suelo y no se hacen los pilones hasta que se haya secado suficientemente. Mientras más seco esté el tabaco más altos deberán ser los pilones, aunque generalmente en el tabaco para capa no se hacen de más de seis o siete pies de alto. Si el tabaco estuviese demasiado seco, no podrá fermertar convenientemente y a veces se hace necesario colocar capas de manojos entre mantas húmedas para que se reblandezcan y suavicen algo, pero ésta no es una medida sabia. El tabaco no debe sacarse de los ranchos donde se seca, a menos que no llegue al punto propicio para ordenarlo en pilas. El tabaco grueso, para tripa, generalmente se pone en pilones de siete a ocho pies de ancho, quince de largo y nueve o diez de alto.

La verdadera fermentación de tabaco es una operación sumamente delicada y requiere hábil dirección. Por lo general, el agricultor no tiene un edificio adecuado para tal trabajo, y lo mejor en tal caso es vender la cosecha tan pronto como el tabaco se haya secado. El tabaco pierde en peso de 7 a 8 por ciento en tres o cuatro meses, y a veces más, de modo, pues, que vendiendo temprano el agricultor tiene la ventaja de no apuntarse esta merma. Por otra parte, los hombres que se dedican al negocio de tabaco tienen a veces ideas propias en cuanto a su fermentación, y resulta más conveniente, tanto para ellos como para los cosecheros, adquirir el tabaco tan pronto salga de los ranchos.

Por regla general, el tabaco para capa no se debe dejar calentar en los pilones a más de 120° F. (Los termómetros se introducen en el medio de los pilones por los tubos de madera que se colocan mientras se hacen los pilones.) El tabaco de buena calidad para tripas puede calentarse hasta 140°, pero tripas más finas sólo deben dejarse hasta 125 o 130°. Casi siempre se deja que el tabaco llegue al máximo de la temperatura por tres veces. Entonces los pilones se hacen más pequeños para evitar que el tabaco se caliente demasiado. Hasta que la fermentación no se haya efectuado por completo, debe procurarse que no se enfríe el tabaco antes de cambiar los pilones. Tan pronto como empieza a bajar la temperatura, de-

ben arrglarse los pilones, esto es, se desbaratan, se sacuden los manojos para que las hojas queden despegadas y se hacen nuevos pilones. Si no se hace esto, las hojas pueden quedarse pegadas unas de otras, y muchas se romperían al tratar de despegarlas, lo cual representaría una buena pérdida al hacerse el escogido después de haberse fermentado y secado el tabaco. También es conveniente cambiar los pilones tan pronto como hayan llegado a la temperatura máxima de la clase de tabaco en cuestión. Un pilón que se ha calentado bien y empieza a enfriarse, corre el peligro de criar moho y hasta de dañarse si no se cambia a tiempo.

Si la recolección de tabaco se hace por el método del deshojado, las hojas se recogen a mano, una a una, según vayan madurando, cogiendo primero las tres o cuatro de abajo, que algunos llaman "hojas de arena" y que forman lo que localmente se conoce como "pie", o No. 3. Poco después, a la semana, o quizás antes, según maduren las hojas, se van cogiendo las que le siguen que son las del "medio" o No. 1, y que comprenden todas las hojas entre las de abajo y las que forman el "pimpollo" o "corona" (No. 3). Esta clasificación es en cuanto a tabaco que se siembra a la intemperie y cuya recolección se hace por deshojado. El tabaco bajo telón se clasifica de otro modo: las hojas de abajo ("pie") se conocen por No. 1; las del medio entran en dos divisiones, las más bajas son No. 2 y las más altas No. 3, y las del pimpollo se clasifican No. 4. Una persona que haya tenido alguna experiencia podrá decidir si las hojas están en condiciones de recogerse por la apariencia de las mismas. Si al doblar con los dedos la puntita de una hoja, se quiebran las venitas produciendo un pequeño crujido, es señal de que la hoja está madura; una hoja verde no producirá ese sonido al doblarla. La primera se desprenderá fácilmente por la base y con un pequeño sonido seco; una hoja no madura generalmente se llevará una listita de las fibras del tallo y no emitirá sonido alguno. El tallo va poniéndose duro y quebradizo a medida que vaya madurándose, y si se corta con un cuchillo se oirá un estallido agudo.

Las mujeres que trabajen pasan por las eras recogiendo las hojas maduras haciendo el trabajo sistemáticamente por cada era. Se emplean muchachos que cogen las hojas de manos de las mujeres y las llevan en los brazos a la terminación de las eras, donde las colocan cuidadosamente en grandes canastas o en especie de artesas,

como de 3 pies de ancho y 4 de largo, las cuales se hacen con una armadura de madera y fondo de tela de saco. Una vez llenas las canastas o artesas, se ata un pedazo de tela o un saco a la parte de arriba, de modo que no se caigan las hojas por el camino. Generalmente un peón lleva en la cabeza las canastas o artesas a los ranchos donde ha de secarse el tabaco, a menos que estuviesen éstos a larga distancia; entonces se mandarían en vagones o carros.

Un rancho para secar tabaco en hojas se fabrica distinto del que describimos para tabaco en matas, notándose mayormente la diferencia en la parte interior. Se emplean, por lo menos, cuatro líneas de postes, que no necesitan ser muy gruesos si se usan buenos puntales. Si son de madera nativa, en varas redondas, pueden usarse postes como de tres o cuatro pulgadas de diámetro. Si se emplea madera en tablas, los postes serán de 2 por 4 pulgadas, uniéndolos para que resulten todo lo más largo necesario. Los ranchos, generalmente, se hacen con una altura de treinta pies en la parte más alta del techo, y a los lados por lo menos de 18 pies. Las líneas de postes casi siempre se colocan a un espacio de doce pies entre las eras. Cuando se usan cuatro líneas de postes a doce pies de separación, el rancho tendrá treinta y seis pies de ancho. El rancho puede hacerse más ancho colocando las líneas de postes a una distancia mayor, pero nunca a más de catorce pies, y también poniendo cinco o seis líneas de postes en vez de cuatro. Las líneas se tiran a lo largo del rancho, según la manera de construír los ranchos en Puerto Rico, y los postes se ponen justamente a una distancia de cuatro pies en las líneas. Puede hacerse el rancho tan largo como fuese necesario, entre 88 y 248 pies. Uno de buenas dimensiones puede tener de 36 a 40 pies de ancho y de 100 a 140 pies de largo. Se clavan alfajías de 1 por 4 pulgadas a los postes, tanto horizontalmente como al través, a cada dos pies desde el techo hasta a unos tres pies del suelo en los dos lados del rancho y hasta siete pies en el centro. Las piezas al través se denominan "parales". En lugar de usar alfajías, pueden emplearse varas nativas; a veces se usa alambre grueso. Resulta, pues, dividido el rancho en espacios de cuatro pies, que comunmente llaman "cuartos". En este rancho el techo y los costados son como en el descrito para tabaco en matas, pudiendo ponerse el techo de matojo, paja de caña, cartón de techar o zinc. Los costados o paredes se hacen de matojo, paja de caña,

hojas de palmas o madera. Conviene abrir ventanas grandes y puertas a los lados; mientras más ventilación, mejor. Las ventanas deberán tener de diez a doce pies de largo y, por lo menos, a cada ocho pies en el rancho debe haber una ventana. También se hacen ventanas pequeñas en la parte más alta, cerca del techo, a ambos frentes del rancho, y grandes ventiladores en el lomo del techo, especialmente si es de cartón o de zinc.

En el medio del rancho se hacen unas mesas largas, como de tres pies de alto y tres de ancho. Al traer las hojas de tabaco en las canastas o artesas, se colocan sobre estas mesas, en pequeños montones de cuatro pulgadas de alto. Es preciso vaciar las canastas tan pronto como sea posible. Si no hubiese sitio suficiente en las mesas, las hojas se ponen en el suelo. Entonces las mujeres y muchachos, parados alrededor de la mesa, ensartan las hojas en un cordoncillo empleando una aguja fina. Para hacer esto se cogen las hojas de dos en dos y se ponen dorso con dorso, se pasa la aguja por la cabeza de los pezones, como a una pulgada de la punta, y se halla el hilo. Estas dos hojas puestas dorso con dorso forman un "par". De doce a quince pares de hojas, según el tamaño, se cosen en una sarta. El hilo de coser se corta en hebras de cinco pies nueve pulgadas. Los pares de hojas se colocan en la hebra de modo que haya algún espacio entre ellas, pero de ningún modo debe haber hojas colocadas a un pie de las extremidades de la hebra. Las ristras de tabaco se atan a unas varillas finas de cuatro pies y medio, amarrando las puntas del hilo a los extremos de las varillas, procurando que la ristra quede bien tesa. Estas varillas se cuelgan en el rancho colocándolas en los "parales". Este trabajo lo hacen muchachos y hombres. Un hombre sube a la parte alta y va colocando las varillas que le dan. Una vez hecho esto, las hojas quedan colgando de las varillas en los espacios entre los parales. Las varillas se colocarán a un espacio de cuatro a ocho pulgadas, según el estado de las hojas; si estuviesen húmedas al colgarlas, las varillas se ponen a mayor separación, y si las hojas están marchitas, pueden quedar más juntas.

Cuando los pezones de las hojas se hayan secado por completo, las varillas se bajan al sitio más bajo posible. En una mañana húmeda, se cortan los hilos, se sacan las hojas de las sartas, y se atan en manojos, usando el mismo hilo. Generalmente las hojas de dos varillas forman un solo manojo. Esos manojos de tabaco deshojado se conocen en Puerto Rico por "gavillas".

El tabaco cuya recolección se hace hoja a hoja se somete al mismo procedimiento de fermentación, pero como no es tan fuerte como el tabaco que se corta en mata, no se le deja calentar a una temperatura tan alta, nunca más de 130° F., generalmente de 120 a 125°.

Mientras se cure el tabaco (nos referimos a las dos clases de tabaco), los ranchos deben ventilarse suficientemente para evitar que el tabaco se *salcoche*, como vulgarmente se dice. En tiempo húmedo conviene cerrar los ranchos y hasta hacer pequeñas hogueras con carbón vegetal debajo del tabaco. En tiempo muy seco, los ranchos deberán permanecer cerrados la mayor parte del día, dejándolos abiertos una hora o dos por la mañana. No hay reglas fijas para la operación de curar el tabaco; mucha observación, experiencia y sentido común combinados habrán de decidir lo que debe hacerse en su tiempo oportuno. Pero el agricultor debe conocer día y noche el verdadero estado de su tabaco en los ranchos y estar dispuesto a tomar cualquier medida que estime necesaria.

Uno de los mayores errores en que incurren los tabacaleros en Puerto Rico es sembrar doble tabaco del que pueden colocar en sus ranchos y del que pueden atender convenientemente. Una siembra de tabaco, de pequeña extensión, pero en terreno bueno y bien atendida dejará mayor beneficio que otra siembra dos veces mayor, hecha en terreno bueno o terreno malo que no pueda cultivarse debidamente.

ABONOS

No hay duda de que mientras menos abonos se usen en Puerto Rico mejor resultará la *calidad* del tabaco. Es preferible sembrar tabaco en terreno descansado a tener que emplear grandes cantidades de abonos químicos. Sin embargo, apenas se pagarán los gastos de cultivo si no se obtienen por lo menos seiscientas libras por cuerda, y necesariamente los cosecheros de tabaco se ven precisados a usar fertilizantes en gran extensión en Puerto Rico. En suelos en que sólo haya que usar pequeñas cantidades de abonos, deben aplicarse éstos cuando las matitas están tiernas, para que tengan un buen comienzo en su desarrollo.

Es imposible recomendar una fórmula para fertilizantes que puedan aplicarse a cualquier suelo en Puerto Rico. El agricultor deberá hacer experimentos para decidir lo que ha de usar para obtener los mejores resultados. El abono químico comercial que más gene-

ralmente se ha adoptado en la Isla tiene la fórmula 4–8–6. Creemos conveniente recomendar que hay que tener cuidado de que la potasa que se emplee sea sulfato de potasa de la mejor calidad, evitando así el uso del cloro que se halla presente en potasa bajo otras formas. Generalmente se ha aceptado que el sulfato de amoníaco es mejor que el nitrato de soda para el tabaco en Puerto Rico. A continuación damos una fórmula de una mezcla que se ha empleado con magníficos resultados y que puede ser preparada por el agricultor. Viene a resultar casi de 6–9–8, según la pureza de los ingredientes que se empleen. Será más cara que la 4–8–6, pero se aplica menor cantidad por cuerda:

Harina de semilla de algodón	850 libras
Sulfato de amoníaco	250 libras
Superfosfato doble	300 libras
Superfosfato simple	300 libras
Sulfato de potasa	300 libras
Total	2,000 libras

RESULTADOS ALCANZADOS EN UNA DEMOSTRACIÓN

DE CULTIVO DE ALGODÓN PARA INTRODUCIRLO EN EL DISTRITO DE MOROVIS

(Contribución de la División de Fomento Agrícola)

Municipio: Morovis
Barrio: Torrecilla
Finca de Facundo Noriega

Propósito: Introducir el cultivo del algodón
Empezó: Marzo 27 de 1924
Terminó: Octubre 15 de 1924

INTRODUCCIÓN

Personalmente me gusta el cultivo del algodón: lo he sembrado en Isabela que es sin duda, el principal pueblo de la Isla en la producción de algodón. El agricultor de aquel pueblo sabe que después de la recolección del tabaco no debe esperar la próxima cosecha de la aromática hoja para volver a *hacer dinero.* Siembra algodón durante febrero y marzo; y allá para julio y agosto nuestro hombre lleva al mercado algodón, percibiendo por cada quintal precios que desde algunos años vienen fluctuando entre 10 y 13 dólares. Esto equivale a obtener por cada cuerda una cosecha valorada entre setenta y cien dólares, de acuerdo con el terreno que se seleccione y el cultivo más o menos intenso que reciba la plantación. Los terrenos para algodón deben ser de fácil laboreo, llanos preferiblemente y que no retengan exceso de humedad. Un terreno bueno para tabaco es excelente para algodón. Sin temor a equivocarme, es muy probable que durante esta última cosecha de algodón, más de dieciséis mil cuerdas fueron sembradas en Puerto Rico.

Durante el tiempo que llevo al frente de este distrito agronómico, he observado que en muchos de sus barrios podría sembrarse algodón, en la seguridad de que dicho cultivo dejaría satisfecho al agricultor que se aventurase a hacer una *prueba* cultivando esta planta.

En mis conferencias individuales con muchos agricultores traté este asunto, y si bien es verdad que algunos se mostraron interesados en mis manifestaciones, otros, por ignorancia tal vez, se sonreían y terminaban por decirme que nunca sembrarían algodón.

El Sr. Facundo Noriega, del Barrio Torrecilla, de Morovis, persona por todos conocida, que consulta a nuestro Departamento y

sigue nuestras indicaciones, consintió en permitir a este Agente llevar a cabo en su finca una demostración relativa al cultivo del algodón.

PROCEDIMIENTO

Se hacía algo tarde, y no habiendo terrenos especialmente preparados para sembrar inmediatamente la semilla, fué preciso hacerlo por dentro del tocón (segundo) de una plantación de tabaco. La clase de semilla que se utilizó pertenecía a la variedad Sea Island, la cual me fué enviada por el Sr. Figueroa, Consultor Agrícola Auxiliar del Departamento de Agricultura. Después de dar un desyerbo para destruír las malas hierbas, se pasó un arado por entre las calles de tabaco. Se procedió a efectuar la siembra dejando caer dentro del surco de cinco a siete semillas, a una distancia de 2¾ pies unas de otras y mediando una distancia de tres pies entre hileras. Durante el primer desyerbo se entresacaron las plantitas, dejando solamente las dos mayores y mejor desarrolladas. La semilla se enterró a la misma profundidad que se acostumbra tapar el maíz, las habichuelas y otros granos parecidos.

Se dieron tres desyerbos al cabo de los cuales ya empezaban a recolectarse las primeras cápsulas. Durante el primer mes de siembra la plantación sufrió mucho debido a la sequía. La parcela de demostración no fué abonada; no obstante, la producción fué de 5 quintales por cuerda.

La recolección tuvo lugar durante el tiempo en que los precios han bajado algo en los mercados, por ser la época para la cual toca a su fin la recolección en los distritos algodoneros de la Isla, comprendidos más o menos desde Arecibo hasta Cabo Rojo. Para este tiempo el algodón, en su mayor parte, ha desmejorado algo. Se considera por los compradores de segunda clase, desde el punto de vista de su presentación y de la calidad, bajando uno, dos y hasta tres dólares quintal, según sea el caso. Sin embargo, el algodón obtenido de la demostración que discutimos, fué vendido al Sr. Amador de Camuy a doce dólares ($12.00) quintal, alcanzando el precio más alto que tal vez pagara él durante los primeros meses de la cosecha, informándonos que dicho precio lo pagaba en honor a la justicia, considerando que el algodón recibido era excelente, tanto en calidad como en presencia. Resumiendo, podemos decir que la demostración en algodón de la finca Noriega, produjo un promedio de 5 quintales de algodón por cuerda, o 10 quintales las dos cuerdas.

Valor de diez quintales de algodón a $12 quintal		$120.00
Gastos en los cuales se incurrió en esta demostración:		
Desyerbo del terreno (6 peones a 50 centavos cada uno)	$3.00	
Un hombre surcando por entre las calles	0.75	
Siembra (cuatro mujeres)	1.00	
Primer desyerbo	4.00	
Segundo desyerbo	3.50	
Tercer desyerbo	3.00	
Recolección (10 quintales a 0.01½ libra)	15.00	
Transportación	2.20	
Total de gastos		32.45
Beneficio para el agricultor		$87.55

CONCLUSIONES

El algodón probó adaptarse y rendir una cosecha remuneradora en esta finca. De haberse preparado un terreno especialmente para este cultivo, sembrándose un mes más temprano y habiéndose aplicado un promedio de 4 quintales de abono mineral por cuerda, con un análisis 5–9–5, hubiera alcanzado, sin temor a equivocarnos, una producción de ocho o nueve quintales por cuerda, o sea una ganancia líquida, después de descontar toda clase de gastos, de $70 por cuerda de algodón.

NOTA

Esta siembra demostrativa fué visitada por el Inspector de Agricultura Sr. Mari y por varios agricultores. El Sr. Mari me recomendó que extendiese el cultivo del algodón; y varios agricultores a quienes he interesado en este sentido sembrarán alrededor de cincuenta cuerdas durante la próxima cosecha. Entre éstos están los Sres. Juan y Pedro San Miguel, José del Río, Facundo Noriega, Jerónimo Cirrada, H. Sánchez, Joaquín Torres, Jesús Otero y otros.

Las dos cuerdas de tabaco sembradas de algodón, dieron una ganancia al Sr. Noriega de $87, y las mismas dejaron una pérdida de $40 sembradas de tabaco.

JUAN E. VILLANUEVA,
Agente Agrícola.

Conforme:

FACUNDO NORIEGA,
Agricultor.

DIVISIÓN FORESTAL

RESUMEN DEL TRABAJO REALIZADO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE, 1924

Por Wm. P. Kramer

El número total de plantones de árboles distribuídos durante el mes de diciembre ascendió a 14,774. La siguiente lista da el nombre y la cantidad de plantones extraídos del Plantel para la distribución.

Nombre común	Nombre científico	Cantidad
Pino australiano	Casuarina equisetifolia	10,195
Caoba dominicana	Sweitenia mahogani	1,714
Cedro hembra	Cedrela odorata	915
Eucaliptos	Eucalyptus sp.	525
Carbonero	?	218
Péndula	Vitex divaricata	200
Casuarina de río	Casuarina cunninghamiana	200
Capá prieto	Cordia gerascanthus	168
Tortugo amarillo	Sideroxylon foetidissimum	130
Roble amarillo	Tecoma pentaphylla	111
Algarrobo	Hymenaea courbaril	105
Palmas ornamentales	?	92
María	Calophyllum calaba	59
Tulipán africano	Spathodea campanulata	24
Tulipán africano	Spathodea nilotica	19
Ciprés de Arizona	Cupressus arizonica	30
Acacia	Acacia floribunda	24
Cojoba	Piptadenia peregrina	22
Bauhinia	Bauhinia purpurea	5
Bauhinia	Bauhinia malabarica	5
Malagueta	Amomis caryophyllata	8
Casia siamesa	Cassia Siamea	3
Arbol de goma	Hevea brasiliensis	2
Total		14,774

A fin de facilitar la comparación, y para dar una idea general de lo que puede esperarse durante los seis meses restantes de este Año Fiscal, damos a continuación una lista de los plantones distribuídos durante los primeros seis meses.

Mes	Cantidad
Julio	29,894
Agosto	22,297
Septiembre	132,987 [1]
Octubre	69,361
Noviembre	115,237
Diciembre	14,774
Total	384,550
Promedio mensual	64,092

Dada la frecuencia de la lluvia durante este mes, apenas si se pudo sembrar en los semilleros de concreto, por lo que la mayor parte de ellos se encuentran vacíos. Esta situación no podrá remediarse hasta tanto el tiempo lo permita. Damos a continuación el número de semilleros sembrados, que ascendió a 39.

Nombre común	Nombre científico	Núm. de semilleros
Pino australiano	Casuarina equisetifolia	6
Arbol de goma	Hevea Brasiliensis	4
Higüerillo	Citharexylum fruticosum	4
Caoba dominicana	Sweitenia mahogani	4
Capá blanco	Petitia domingensis	3
Doncella	Matayaba domingensis	3
Maricao	Byrsonima spicata	2
Ciprés calvo	Taxodium distichum	2
Laurel sabino	Magnolia splendens	2
Magnolia	Magnolia grandiflora	2
Café San Ramón	Coffea sp.	2
Alcanforero	Cinnamonúm camphora	2
Palma areca	Areca lutescens	1
Cereipo	?	1
Palma Washingtonia	?	1
Total		39

En los cobertizos de propagación se sembraron 57 cajas-semilleros con semilla de las siguientes especies de árboles:

Especie	Núm. de cajas
Thuya orientalis	14
Cupressus Arizonica	11
Spathodea nilotica	6
Cryptomeria Japonica	6
Casuarina suberosa	5
Eucalyptus obliqua	5
Araucaria excelsa	4

[1] De esta cantidad, 92,942 fueron sembrados en el Bosque Insular de Maricao.

Especie	Núm. de cajas
Casuarina quadrivalvis	2
Ormosia sp.	1
Palma caryota	1
Bixa orellana	1
Parkia aculeata	
Jacaranda mimosaefolia	
Erythrina fusca	1
Erythrina viarum	
Euterolobium Timbouva	
Lagunaria Patersonii	
Nyctanthes Arbor-tristis	
Guevina avellana	
Eriodendron anfractuosum	
Total	57

Durante el mes se trasplantaron once semilleros de caoba dominicana, tres de eucalipto y tres de *Syncarpia laurifolia*. Además se trasplantaron seis semilleros con plantones de diferentes especies, sacados de diez semilleros de concreto.

Las mejoras introducidas durante este mes incluyen la construcción de una baja pared de concreto alrededor y a lo largo del paseo de concreto que conduce al nuevo cobertizo de germinación. Después de terminarse dicha pared, la trinchera que quedara entre la pared y el paseo de concreto fué llena de tierra y cubierta con césped. Esto completa los cinco pies de césped a ambos lados del paseo que conduce al nuevo cobertizo.

MI VIAJE A VENEZUELA Y A LAS ANTILLAS MENORES INGLESAS

Por O. W. Barrett, Consultor Agrícola

[Traducido por Clotilde Benítez]

Con el fin de enriquecer la flora de Puerto Rico y obtener material de interés para nuestra agricultura, hicimos un viaje a Venezuela y a las islas de Trinidad, Barbados, San Vicente, San Thomas y Dominica.

Al amanecer del día 5 de noviembre de 1924, mientras nos aproximábamos a Caracas, divisamos una enorme nube negra que luego, a las diez de la mañana, tornóse en una serie de picos de montañas que se levantan entre la niebla y las brumas que generalmente flotan en esas latitudes a 3,000 o 3,500 pies sobre el nivel del mar.

A las tres de la tarde comenzamos a subir en un continuo zigzag las sierras de aquellas raras cordilleras que corren al este y al oeste en sistema independiente hacia los Andes en Colombia, o más bien hacia los nuevos campos petrolíferos en la región de Maracaibo.

A una altura de 1,000 pies vimos el *Pogonopus spectabilis*, arbusto muy poco conocido, cubierto de sus lindas flores lilas en hermosos ramilletes. Parece que esta especie sólo crece en las montañas de Venezuela, pero pudiera cultivarse en cualquier otro sitio. Cerca de Caracas conseguimos semilla de dicho arbusto, que en aquellos días había entrado en su época de florescencia. Varias plantas, como *poinsettia* (conocida aquí como el árbol de las flores de pascuas), producen hojas de vivos colores junto a la flor, pero el *Pogonopus* tiene una bráctea al lado de la misma cápsula, a manera de una banderita de color rosa brillante, que señala el sitio de la fruta.

La carretera de concreto entre La Guayra y Caracas tiene casi la mitad ya terminada. Es una obra muy costosa. En algunos sitios el camino serpentea por entre los despeñaderos escarpados de altos cerros, a veces más abajo del sitio por donde pasa el ferrocarril y a veces más arriba. Por su belleza escénica serán pocos los caminos que puedan competir con éste que será, sin duda, rival de la famosa carretera a Baguio, Islas Filipinas, cuya construcción ascendió a $15,000,000.

Llovía en Caracas como no había llovido desde hace sesenta y

dos años. Las noches son allí siempre frías, pero con esta lluvia continua resultaban muy desagradables.

Sin embargo, el tiempo fresco es ideal para flores y se ven allí en una profusión maravillosa. Vimos lirios más lindos y hermosos que en ningún otro sitio; los mejores gladiolos de grandes espigas cuajadas de flores; agapantos con umbelas de florecitas azules,—plantas que, por desgracia, no tenemos en Puerto Rico, a excepción de algunas que hemos adquirido para Trujillo; rosas de todos los matices, más grandes que las de otros sitios, y unas azucenas dobles, hermosísimas, de fragancia exquisita.

En el mercado hallamos una nueva clase de aguacate, no una variedad, sino una especie completamente nueva, cuya fruta tiene un cuello parecido al de una botella, terminando la parte ancha en una punta o pezón corto, y teniendo toda la fruta una curvatura hacia un lado. Vimos una cidra enorme; melones para dulce, tan grandes como calabazas; apios de corteza suave, tres o cuatro veces tan grandes como los que se dan aquí; una fruta nueva, familia de la guayaba, pero de sólo un cuarto de pulgada de díametro; papas de cáscara violácea; árboles de tomates; una fruta parecida a la chirimoya, grande, jugosa y aromática que no es el corazón, aunque tampoco es la misma chirimoya mexicana. Tomamos semillas de todas, de algunos árboles para fines forestales y raíces y bulbos para nuestro Plantel de Trujillo.

Las orquídeas crecen allí muy variadas (*Cattleyas*, *Laelias*, etc.), y las clases más finas se consiguen a precios módicos, pero nos recomendaron no llevarlas a Trinidad por haber allí un servicio de cuarentena de plantas casi tan riguroso como el nuestro.

En Caracas está próximo a inaugurarse un Museo Comercial donde se exhibirá una diversidad de productos de la república, correctamente clasificados y rotulados.

Seguimos por la costa norte de Venezuela y, a unas treinta horas de navegación, distinguimos la punta rocosa al noroeste de Trinidad. Anclar en Puerto España no es tan fácil como el desembarque en la bahía de San Juan; tuvimos que hacerlo a más de una milla del sitio por donde desembarcamos, por no decir del muelle.

Los famosos Jardines Botánicos de Trinidad no han progresado durante los últimos diecisiete años; ha habido grandes inconvenientes que vencer; muchas de las marcas y señales que había para dividir los jardines han desaparecido. A pesar de todo, son pocos los Jardines que puedan igualarles. El Superintendente y el Director

de Agricultura se mostraron muy generosos con el material que tenían a su disposición, al saber que Puerto Rico estaba dispuesto a establecer un intercambio de plantas y semillas. Les estamos muy obligados por la gran colección de plantas, esquejes, raíces, etc., obsequiados al Departamento de Agricultura.

La Granja del Gobierno de Trinidad en San José tiene unos treinta años de vida, pero las que tenemos en Puerto Rico que, apenas cuentan un año, están casi a la misma altura, en algunas cosas.

La Estación Experimental de Agricultura en Santa Clara es más bien un plantel de propagación como el que tenemos en Trujillo, pero tiene además trabajo de laboratorio como el que se hace en la Estación Experimental de Río Piedras, en relación con ensayos y cultivo de plantas económicas para vender a costo a los agricultores. Nos llamó mucho la atención un huerto de mangostanes, árboles de 15 a 20 pies de altura que se hallan ahora en producción. El alto costo del café y el abaratamiento del cacao ha causado una gran demanda de plántulas de café en aquella Estación.

El "River Estate" del gobierno de Trinidad es la mejor plantación experimental en el mundo entero; no sólo se estudian allí las diversas variedades de cacao, sino que se hacen pruebas empleando los diferentes métodos de reproducción por yemas; trabajos en relación con podas, fertilizantes, sombra, cultivo del terreno, se realizan allí en gran escala y durante varios años para conocer, sin dejar lugar a dudas, los resultados prácticos de esas operaciones.

El Colegio Imperial de Agricultura Tropical está situado en la granja del gobierno. Aunque en cuanto a la instrucción técnica ocupa un rango más alto que el Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de Mayagüez, el número de estudiantes es menor de 25.

En Barbados trasladamos las cajas y paquetes de plantas de un barco a otro, anclado en el puerto, por temor de introducir el insecto chupador que ataca a la raíz de la caña en Trinidad y que hace mucho daño por saltar de cepa a cepa. ("*Trinidad frog-hopper of sugar cane.*)"

El Director de Agricultura de Barbados está, con razón, muy orgulloso de los resultados espléndidos de sus experimentos con caña y algodón. Se ha estimado que, debido a haber propagado ciertas variedades de cañas que él mismo originó en la Estación Experimental, los azucareros han tenido un aumento de $20,000,000 sobre las ganancias que acostumbraban obtener.

Inspeccionamos unas siembras de algodón y podemos decir que

superan a cuantas conocíamos. Durante muchos años se están haciendo también experimentos en parcelas sembradas de caña, a las que se aplican ciertos fertilizantes con el fin de decidir si en el cultivo de la caña los factores secundarios pueden influír en variaciones que ocurren.

En San Vicente obtuvimos semillas y raíces de varias variedades de vegetales y también semilla del famoso algodón de San Vicente, del tipo Sea Island, de hebra larga, probablemente el algodón de hebra más larga en todo el mundo. Vimos allí el pepino denominado "Trichosanthes", muy raro y hermoso, de rayas verdes y blancas, y de dos a tres pies de largo.

En Sta. Lucía permanecimos muy corto tiempo y sólo hicimos una breve visita al Jardín Botánico y compramos algunas plantas que parecían *nuevas* en Puerto Rico, tales como un ñame que llaman allí "Moonshine" y una hermosa fruta del género Pasiflora.

Hicimos una segunda visita a los Jardines Botánicos de Dominica que nos resultó muy interesante y beneficiosa, pues conseguimos buen material de agricultura que no trajimos en marzo, y acordamos el canje de otros en el futuro.

En San Thomas añadimos a nuestra colección material de primera clase de los cuatro jardines, con lo cual nuestro bagaje agrícola llegó a unas 150 variedades, prácticamente todas nuevas para la horticultura en Puerto Rico. Desembarcamos en San Juan el 24 de noviembre con doce bultos,—barriles, cajas y canastas,—llegando las semillas y plantas relativamente *frescas*, aunque hubo que embalarlas y empaquetarlas varias veces durante la travesía.

Dentro de unos años, si todo marcha bien, muchos árboles, arbustos, enredaderas y plantas quizás puedan enorgullecerse de que sus antepasados se establecieran en Borinquen el día 24 de noviembre de 1924.

RESULTADOS DE LA DEMOSTRACIÓN NÚMERO 33

EXTERMINIO DE HORMIGAS

(Contribución de la División de Fomento Agrícola)

Municipalidad, Naguabo, P. R.
Finca de Sandalio Collazo
Barrio: Santiago y Lima
Empezó: Octubre 20, 1924
Terminó: Octubre 21, 1924
Propósito: Reprimir la hormiga en un semillero de tabaco

Un semillero de tabaco fué invadido por colonias de hormigas de las llamadas "bravas", que causaron percances como los siguientes:

1. Hacían cuevas en distintos sitios, lo que era muy perjudicial al semillero.
2. Cargaban con gran cantidad de semilla.
3. No permitían hacer desyerbos a mano ni remover el terreno alrededor de las plantitas, en caso de ser necesario.

El ánimo del agricultor decayó hasta el extremo de preocuparse mucho por el ataque de las hormigas, y solicitó los servicios del Departamento de Agricultura para combatir la plaga.

PROCEDIMIENTO

Se usó bisulfuro de carbono después de haber buscado todas las cuevas, y se esperó que la temperatura fuera alta. Esto tuvo sus ventajas. Casi todas las hormigas estaban guarecidas del calor en sus túneles, y el bisulfuro de carbono era más activo por motivo de la tensión atmosférica, coincidiendo esto con la mayor susceptibilidad del insecto a los efectos del gas.

En cada cueva se aplicaba el bisulfuro de carbono en proporción a su tamaño, fluctuando la cantidad usada entre 1 y 2½ onzas líquidas. Inmediatamente se echaba tierra y se pisaba bien con el pie; para evitar mayor evaporación se mojaba con agua la superficie tratada.

Veinticuatro horas después se repitió la operación en las cuevas donde se albergaron hormigas de las escapadas el día anterior o procedentes de otras colonias.

RESULTADOS

El gas en que se convierte el bisulfuro líquido penetra por los túneles de las hormigas hasta llegar a sus nidos, y aun circula entre las partículas de que está formado el terreno, causando la muerte a todo insecto que encuentre en su radio de acción.

De este modo, la difusión del vapor, que tiene un peso de gravedad mayor que el aire, llegó a las guaridas de las hormigas exterminándolas en el acto.

La represión de las hormigas en este sitio, además de dejar en buenas condiciones el semillero de tabaco, objeto de la demostración, también benefició al agricultor por la menor actividad de las queresas y de los áfidos, que son menos abundantes cuando les falta su protectora, la hormiga.

Sandalio Collazo,
Propietario.

Miguel A. Díaz,
Agente Agrícola.

CONSULTAS SOBRE ASUNTOS FORESTALES

Un Municipio de la Isla, que deseaba embellecer sus calles mediante la siembra de árboles, solicitó del Servicio Forestal información acerca de dicha siembra y de los factores que pudieran amenazar el desarrollo de un árbol sembrado con tales propósitos. También consultaban acerca de las condiciones especiales que deberían concurrir en un árbol para adaptarse a tal siembra.

INFORME RENDIDO POR MR. CHARLES Z. BATES, JEFE AUXILIAR DEL SERVICIO FORESTAL INSULAR

[Traducción de R. Cordero Rivera]

Para su desarrollo un árbol necesita un terreno de adecuada textura, que esté en buena condición mecánica, que contenga suficientes elementos vegetales, bastante materia orgánica y, por último, pero no en menor grado, una continua provisión de humedad y de aire. Además de esto, deben predominar activamente en el terreno muchas formas de vida orgánica, que en varios modos preparen el material alimenticio que utilizan los árboles. Sobre el terreno deben prevalecer tres elementos—el aire, la luz solar y la humedad—y no deben existir agentes perniciosos que puedan malograr el éxito.

Muchos de los inconvenientes con que tiene que luchar un árbol sembrado en una calle, se exponen a continuación: Los estancos del pavimento en la calle y la acera, que obstruyen la libre entrada del agua y del aire; la extracción de la capa superficial del terreno mediante la nivelación, y que obliga al árbol a depender de la tierra dentro del hoyo; la excavación al pie de los árboles para los servicios de agua, gas o luz eléctrica, y especialmente para el ponimiento de rebordes; la saturación del terreno con gas o agua procedentes de tubos defectuosos; el vaciamiento de agua salada de las garrafas de helado en las cunetas, desde donde puede llegar a penetrar hasta las raíces del árbol; la roedura de los troncos por los caballos, y la corta de las copas por los tendedores de alambres.

Dadas las condiciones especiales que requiere el desarrollo de los árboles a orillas de las calles, muy pocas son las especies que se adaptan a este fin. Entre las disponibles hay algunas que se darían

bajo condiciones de prueba estrictamente. Y podrían encontrarse especies que se darían bien dondequiera que fuera apropiado para vivir el hombre. Si resulta imposible la siembra de árboles en una calle, como medida salutífera, dicha calle debe permanecer cerrada al tráfico humano hasta tanto sus condiciones mejoren y puedan sembrarse los árboles.

Comparado con el número de árboles que se utilizan en la siembra ornamental el número de árboles propios para la siembra a orilla de las calles es muy reducido. Para poderse utilizar un árbol bajo las condiciones de una ciudad, éste debe adaptarse al clima y al terreno donde se le va a sembrar. Su follaje debe ser de tal suerte vigoroso que resista el polvo y el humo; y debe poseer un sistema de raíces que no se afecte fácilmente por las insólitas condiciones del suelo, por el reducido campo de alimentación, o por la poda de las raíces cuando se introduzcan mejoras en las calles. La copa del árbol debe guardar proporción con el ancho de la calle en donde se le siembre, debe ser más bien alta, o dársele esa forma, y de profuso desarrollo sin que sea ni muy extensa ni muy esparcida.

Después de la selección de la especie apropiada, la preparación del hoyo es el detalle más importante en la siembra de árboles a orilla de las calles. Dada la reducida superficie disponible para la extensión de las raíces, y debido a las condiciones artificiales que la limpieza y mejoras de las calles imponen, el terreno que se provea para alimentar las raíces de los arbolitos debe ser liberal en cantidad y de la mejor clase. Para cada árbol debe proveerse de ½ metro a 1 metro de tierra. Sería conveniente que se dejara en la acera una abertura de por lo menos 1 metro cuadrado. Los árboles se darían también con aberturas menores, pero no se desarrollarían tan bien como cuando se deja mayor espacio. Un hoyo de un metro de profundidad, lo suficientemente grande para contener 1½ metro cúbico de tierra, tiene una área de cerca de 1 metro cuadrado.

El hoyo para un árbol debe tener buen desagüe para que el agua no se estanque en él, y, si el terreno es tan impermeable que no retiene el agua, entonces debe habilitarse el riego artificial. La tierra a usarse debe ser la capa de un terreno que haya estado produciendo buenas cosechas. Y la fertilidad de ésta debe enriquecerse con estiércol podrido en la proporción de una parte de estiér-

col por cuatro de tierra. Sería también de gran provecho la adición de otros abonos, tales como hueso molido, residuos grasosos, desperdicios de pez y harina de semilla de algodón, a razón de una libra por metro cúbico de tierra.

Después de recibidos los árboles, éstos deben sembrarse bajo la dirección de alguien que tenga cabal conocimiento de la siembra de árboles a orilla de las calles.

Dada la importancia que reviste la siembra de árboles en las calles de ese municipio, este Servicio les enviará uno de sus técnicos para que conferencie con ustedes sobre la selección de las especies. Y más tarde, ya volverá nuevamente a inspeccionarles la preparación de los hoyos y la siembra de los árboles.

REPRESIÓN DE LA ORUGA DE LA HOJA DEL ALGODÓN

DEMOSTRACIÓN No. 3

(Contribución de la División de Fomento)

Durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del año que acaba de terminar, la Oruga o Gusano de la Hoja del Algodón (*Alabama Argillacea*), hizo su aparición en la zona algodonera de la jurisdicción de Lajas, habiendo sido atacadas por esta plaga alrededor de 800 cuerdas de algodón.

El daño causado fué de una magnitud tal, que las plantaciones quedaron en muchas partes destruídas por completo de su follaje. Como era natural, esto causó una gran alarma entre los agricultores que veían sus plantaciones casi arruinadas. Cuando ellos se daban cuenta de la existencia de la plaga, ésta ya había invadido la plantación y siendo su voracidad tan grande en dos días dejaban las plantas sin hojas.

Si la plantación está aún pequeña, puede echar nuevo follaje y dar algún cosecho; pero si las matas están ya acapullando como en el caso que se describe, la pérdida del follaje hace que las flores y cápsulas tiernas se caigan, siendo, por lo tanto, bastante grave el daño, aparte del retardo en el desarrollo de las cápsulas que puedan haber quedado.

DESCRIPCIÓN DEL GUSANO

El gusano a que me estoy refiriendo es de un color verde pálido que se hace más intenso a medida que aquél se desarrolla, teniendo la particularidad de tomar a veces un color oscuro durante los meses que corresponden al invierno, como sucedió en el caso en cuestión. En la parte dorsal tiene una franja ancha de color oscuro con otra franja estrecha en el centro de la misma de color amarillo-verdoso.

Los huevos son depositados por la mariposa generalmente debajo de las hojas, y cuando nace el gusano éste empieza a alimentarse en la parte de abajo de las mismas hojas; por esta razón es que su presencia no es notada inmediatamente.

Este gusano recibe también en algunas partes el nombre de *Agrimensor* por su peculiaridad de parecer que mide con su cuerpo al andar.

PROCEDIMIENTOS

El procedimiento que primeramente se usó para combatir la plaga fué el empleo de arseniato de plomo en agua mezclado a razón de una libra por cien litros de agua, y era aplicado con escobillas y bombas (*spray pumps*).

Este procedimiento no resultó ser bastante eficiente, pues muchos gusanos escapaban a su acción y no morían, por lo que a los pocos días ocurría un nuevo brote.

Entonces se procedió a hacer un ensayo el día 13 de diciembre de 1924 en la finca de la Sucesión López Díaz, aplicando el arseniato en forma de polvo mezclado con cal apagada. Se mezcló en la proporción de dos partes de arseniato por tres partes de cal apagada por volumen. Esta mezcla fué aplicada usando una máquina especial para este propósito (*dust gun*).

El mismo día, contiguo al predio tratado con arseniato en polvo, se trató parte de la plantación con arseniato en agua, el cual se tomó como comparación.

El día 15 del mismo mes se hizo una inspección del algodón tratado por ambos procedimientos. En el predio en que se usó arseniato en polvo apenas pudo encontrarse algún gusano vivo, mientras que en el tratado con arseniato en agua se encontraron, a veces, hasta tres gusanos por mata, lo que prueba la mayor eficacia del tratamiento en la forma de polvo.

CONCLUSIONES

Podemos llegar a la conclusión de que es más conveniente aplicar el arseniato de plomo en polvo mezclado con cal apagada, que en la forma líquida. Es verdad que se gasta mayor cantidad de arseniato por cuerda, pero esto queda compensado, si bien se ve, por la mayor eficiencia de la aplicación. Además, haciendo el trabajo con una máquina como la que se usó, que cuesta muy barata comparativamente, se puede hacer el mismo trabajo cinco veces más ligero que con escobillas o bombas.

Para mayor economía se puede usar una fórmula más baja en arseniato, tal como 1 : 3 o 1 : 4.

(Fdo.) Elías Hernández,
Subinspector de Agricultura.

(Fdo.) Carlos Ramírez López,
Agricultor.

INSPECCIÓN DE ABONOS

RESUMEN DE LOS TRABAJOS VERIFICADOS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1924

Por Rafael Vilá Mayo, Jefe Químico para Abonos

Durante el mes se efectuaron los siguientes trabajos analíticos:

21 muestras de abonos mezclados con 84 determinaciones
3 muestras de alimento de ganado con 15 determinaciones
1 muestra de arseniato de plomo con 3 determinaciones
Total, 102 determinaciones por duplicado

De las 21 muestras de abonos mezclados, 20 fueron tomadas por el Jefe Químico y una remitida por el Subinspector de Humacao. De las tres muestras de alimentos concentrados, dos fueron tomadas por el Inspector y una remitida por el Subinspector de Ponce. La muestra de arseniato de plomo fue remitida por el Agente Agrícola de Yauco.

El Jefe Químico visitó oficialmente, tomando muestras, los siguientes pueblos en las siguientes fechas:

Diciembre 4–10, 1924: Caguas, Cayey, Aibonito, Coamo, Ponce, Guayama, Yauco, Guánica, Mayagüez, Cabo Rojo, Añasco, Aguadilla, Arecibo, Utuado, Manatí, Vega Baja y Bayamón.
Diciembre 15, 1924: Carolina, Fajardo, Humacao, Juncos y Caguas.
Diciembre 23, 1924: Caguas, Cidra, Cayey y Guayama.
Diciembre 30, 1924: Caguas, San Lorenzo, Humacao y Yabucoa.

Desde el día 12 de este mes, el Inspector se encuentra ausente con 30 días de vacaciones.

SERVICIO DE INSPECCION Y CUARENTENA DE PLANTAS, FRUTAS, MATERIAL DE PLANTELES, ETC., RECIBIDOS EN EL MES DE DICIEMBRE DE 1924

Por Luis A. Catoni, Jefe Inspector Cuarentenario, Departamento de Agricultura y Trabajo, San Juan, P. R.

Fecha 1924	Introducido por	Artículos	Procedencia	Disposición	Causa
Dic. 1	Carga	1,200 libras de batatas	Santa Cruz	Aceptadas	
" 1	"	1 saco de habichuelas	Estados Unidos	Aceptado	(1)
" 2	Correo	17 paquetes plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptados	
" 2	"	1 paquete plantas de begonias	Estados Unidos	Aceptado	
" 2	"	2 paquetes plantas de geranios	Estados Unidos	Aceptados	
" 2	"	13 paquetes plantas mixtas	Estados Unidos	Aceptados	
" 2	"	2 paquetes plantas de fresas	Estados Unidos	Aceptados	
" 2	"	2 paquetes plantas de helechos	Estados Unidos	Aceptados	
" 2	"	2 paquetes de bulbos	Estados Unidos	Aceptodos	
" 2	"	9 paquetes de semillas	Estados Unidos	Aceptados	
" 2	"	10 paquetes de plantas vivas	Estados Unidos	Aceptados	(2)
" 6	"	1 paquete plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptado	
" 6	"	2 paquetes plantas mixtas	Estados Unidos	Aceptados	
" 6	"	1 paquete de bulbos	Estados Unidos	Aceptado	
" 6	"	7 paquetes de semillas	Estados Unidos	Aceptados	
" 6	"	2 paquetes de plantas vivas	Estados Unidos	Aceptados	(1)
" 16	Carga	2 sacos semillas de anís y 2 de semillas de comino.	Estados Unidos	Aceptados	
" 17	"	1 fardo con árboles de Navidad	Estados Unidos	Aceptado	De regiones libres del "Egyptian moth".
" 17	"	37 fardos con árboles de Navidad.	Estados Unidos	Aceptados	De regiones libres del "Egyptian moth".
" 17	"	2 cajas plantas (Dracaenas)	Estados Unidos	Aceptadas	
" 17	Equipaje	1 planta de orquídeas	Venezuela	Aceptada	De tránsito.
" 17	Carga	1820 sacos con harina de semilla de algodón.	Venezuela	Aceptados	De acuerdo con los Reglamentos Federales.
" 17	Equipaje	1 saco con ñames, batatas, piñas, aguacates, pepinos, plátanos y jengibre.	Santo Domingo	Destruído	Cuarentena de frutas tropicales.

Dic.	17....	Correo.....	10 paquetes plantas de rosas...	Estados Unidos.	Aceptados....	....	
"	17....	"	6 paquetes plantas mixtas	Estados Unidos..	Aceptados....	....	
"	17....	"	32 paquetes de semillas.....	Estados Unidos..	Aceptados....	....	
"	17....	"	1 paquete de habichuelas.	Francia.....	Aceptado.....	....	
"	17....	"	1 paquete de bulbos	Estados Unidos..	Aceptado.....	....	
"	17....	"	1 paquete plantas de fresas.....	Estados Unidos..	Aceptado.....	....	
"	17....	"	1 paquete plantas de begonias..	Estados Unidos..	Aceptado.....	....	
"	17....	"	2 paquetes con material de plantas.	Estados Unidos..	Aceptados....	..... (3)	
"	17....	"	1 paquete de plantas	Estados Unidos..	Aceptado.....	.... (1)	
"	17....	"	2 paquetes de plantas	Estados Unidos..	Aceptados....	.... (2)	
"	17....	"	2 paquetes de palmitas.....	Estados Unidos..	Aceptados....	....	
"	17....	"	2 paquetes de semillas.....	Estados Unidos..	Aceptados....	..... (2)	
"	17....	"	8 paquetes con material de planteles.	Estados Unidos..	Aceptados....	.....	
"	17....	"	1 paquete con semillas	Estados Unidos..	Aceptado.....	..... (3)	
"	23 ...	Carga.....	3 sacos con semillas de anís, 3 de cominos y 7 de harina de semilla de algodón.	Estados Unidos..	Aceptados....	....	
"	29....	Equipaje....	1 caja con plátanos verdes.....	Santo Domingo...	Aceptados....	.....	
"	29....	"	1 caja con plantas, 10 trozos de madera y 1 caja con semillas.	Santo Domingo...	Aceptados....	..... (2)	
"	29....	Carga.....	68 fardos con árboles de Navidad.	Estados Unidos..	Aceptados....	De regiones libres del "Egyptian moth".	
"	29....	"	1 caja con plantas vivas.....	Estados Unidos..	Aceptada.....	.... (1)	
"	29....	Correo.....	5 paquetes plantas mixtas.....	Estados Unidos..	Aceptados....	.....	
"	29....	"	3 paquetes de bulbos.....	Estados Unidos..	Aceptados....	....	
"	29....	"	26 paquetes de semillas.....	Estados Unidos..	Aceptados....	....	

NOTAS:

(1) Estación Experimental Federal. Uso científico.
(2) Departamento de Agricultura. Uso científico.
(3) Estación Experimental Insular. Uso científico.

LA ASAMBLEA CONSTITUYENTE DE LOS AGRICULTORES

DISCURSO DEL GOBERNADOR HON. HORACE M. TOWNER

Señor Presidente y Caballeros Todos:

Mr. Scoville quería saber hace un momento si yo tenía esperanza de encontrar aquí reunidos tantos agricultores y tan buenos mozos como se encuentran en este salón. Yo no tuve tiempo de contestarle en seguida, pero le hubiera dicho que para mí todos los puertorriqueños son buenos y mejor aún los que están aquí en representación de la agricultura.

Quizás para ustedes sea una sorpresa saber que yo soy agricultor, pero soy propietario de una finca que atiendo, a la cual pienso retirarme cuando haya hecho todo lo que tengo que hacer en favor de ustedes y de Puerto Rico. Me siento hondamente satisfecho de encontrarme entre ustedes en una reunión de esta naturaleza, sabiendo que estáis aquí para formar una asociación para ayudarse mutuamente en la defensa de los intereses de la agricultura. Desde que llegué, antes de que pisara tierra puertorriqueña, estaba convencido de que para mejorar las condiciones de los agricultores de Puerto Rico, lo primero y más necesario era constituír asociaciones de este carácter, y por eso habréis notado que en todas partes que he hablado traté siempre de infiltrar en vuestra mente, la idea de que por medio de una asociación estaríais mejor preparados para la defensa de la agricultura y de vuestros negocios.

El Departamento de Agricultura y Trabajo, dirigido por el señor Chardón, que es el que mejor está trabajando por vuestro bien, es también el más interesado en que se constituyan en la Isla esta clase de asociaciones. Ustedes se convencerán de que asociados en constante relación con otras sociedades, marchando siempre de acuerdo, los beneficios serán prácticos e inmediatos para vuestra labor, porque la ayuda se manifestará en diferentes formas. En primer lugar, el Gobierno Insular y el Departamento de Agricultura no podrán atender a un solo agricultor en cualquier demanda necesaria, pero sí podrán poner remedio inmediato para favorecer una región cualquiera de la Isla, en la cual estén comprometidos los intereses de todos los agricultores de la comarca. La selección de semillas no podríamos hacerla para un agricultor individualmente, pero es posible y se hará siempre, cuando sea una asociación de agricul-

tores la que lo demande. En la vulgarización de la agronomía sería difícil, casi imposible, establecerla por cada uno de ustedes aisladamente, pero no ocurriría así cuando se tratara de una asociación que puede adquirir las maquinarias necesarias, a un precio que en colectividad resultaría sumamente bajo y beneficioso.

En la preparación y presentación de los frutos en el mercado la asociación será un auxiliar poderoso que ayudará, porque conseguirá la efectividad en las ventas, con los mejores precios, los tipos de fletes más baratos y la garantía para cada uno de ustedes, que siempre supone el estar representado por un organismo responsable. Y así en todos los problemas que se presenten, estando en relación con vuestros vecinos y con vuestros amigos, tendréis el mejor resultado, debido al intercambio de ideas y a la cooperación que os prestéis. No creáis que por estar de acuerdo con vuestros amigos y vecinos vais a perder vuestra individualidad, todo lo contrario; entonces será que palparéis los beneficios de la unión, y entonces es que estaréis satisfechos de haber formado una asociación, porque ella no sólo os facilitará cuánto sea necesario para la venta y manipulación de los productos, sino que os proporcionará también la manera más eficaz de conseguir dinero a préstamo a tipos bajos, porque nunca será lo mismo tratar de conseguir recursos con una firma individual, como intentarlo con la garantía de una asociación poderosa que os respalde.

Nosotros tenemos esperanzas de conseguir que se haga extensiva a la Isla la ley de "Créditos Intermedios". Por medio de ella podrán los agricultores almacenar sus frutos por un término de seis meses, y conseguir el dinero que necesiten a un bajo precio, con sólo el certificado de haber almacenado el producto. Pero esto que parece tan fácil, es sumamente difícil; no se puede conseguir individualmente, es necesario solicitarlo colectivamente por medio de estas clases de asociaciones, para poder dar cumplimiento a todas las partes de la expresada ley. Por eso he dicho que es grato para mí ver que los agricultores de Puerto Rico buscan la manera de asociarse, porque ello indica que están dentro del progreso de las ideas y tratan de mejorar, como lo hacen todos los hombres preparados, dentro de sus respectivas asociaciones. En los Estados Unidos es muy raro el hombre agricultor que no está asociado, cualesquiera que sean sus aficiones o necesidades con los que tienen las mismas aficiones y necesidades que él en la defensa de idénticos intereses, y este momento indica que sois hombres progresistas y que marcháis

decididos hacia donde se encaminan los más preparados en el mundo. Ustedes están ahora en el momento más propicio para organizar vuestra asociación, quizás como ningún otro y como nunca lo habíais tenido.

Este año podemos esperar la mayor y más abundante producción de azúcar que ha tenido la Isla en ninguna otra época de su historia; y no es sólo esta circunstancia, sino que podemos decir que somos el país que más ha adelantado en la defensa de la caña contra los enemigos naturales que la atacan, y debemos añadir que es Puerto Rico el país donde más se ha progresado en cuanto se refiere a combatir las enfermedades de la caña producidas por los insectos. Si a ustedes les fuera posible conocer toda la información y correspondencia que se recibe en el Departamento de Agricultura y Trabajo se darían cuenta de que el mundo está buscando los *leaders* de la caña, y de que los busca en Puerto Rico. Fué para mí de mucho placer hablar con un ex-miembro del Gabinete de la república de Cuba, hace algún tiempo, quien me dijo: *que si ellos en la república pudiesen tener un Departamento de Agricultura y Trabajo con jefes como los señores Chardón y el Dr. Baguí, producirían doble cantidad de cañas de la que están cultivando en la actualidad.*

Hemos tenido una crisis en la industria de tabaco: pero parece que se está aclarando el cielo para los tabacaleros con los precios que están en aumento, y teniendo ahora el tabaco una cotización mayor de la que tenía hace tres años atrás; y es porque el agricultor ha llegado a saber que cultivando las mejores hojas se alcanzarán los mejores precios en el mercado. Los Estados Unidos son el país donde mayor cantidad de tabaco se cosecha, y, sin embargo, su precio será siempre inferior al de Puerto Rico, porque es de peor calidad. En el mundo entero la mayor parte del tabaco que se produce es de inferior calidad, sólo algunos son superiores; pero en Puerto Rico, cuando queremos, lo producimos en cantidad tan buena como el mejor que se cultiva en cualquier otro país. Sin embargo, se me ha dicho, aunque yo no lo he probado nunca que ustedes serían capaces de producir igualmente el peor tabaco del mundo, aunque no lo hacen. Sí, yo os he comprendido bien. Vuestros deseos son no dejar nunca desmerecer el producto, aún cuando algunos se empeñaran en hacerlo malo. En cualquier parte del mundo el cultivo de buen tabaco es más remunerativo que en Puerto Rico, porque necesitan tabaco superior para mezclarlo con el malo; así es que si nosotros podemos dar la garantía de que nuestro tabaco es

bueno y de mejor calidad, habremos asegurado un gran mercado permanentemente para nuestra hoja.

En cuanto al café, la perspectiva que se presenta es muy buena. En esta industria volvemos a encontrarnos con que Puerto Rico está altamente favorecido, porque tiene un café tan bueno como el de cualquier parte del mundo. Y pasa con el café lo mismo que con el tabaco en cuanto se refiere a la mezcla de nuestras clases superiores, por lo cual lo que debemos hacer es producir la mejor calidad de café y de tabaco. Y para conseguirlo, deben ustedes asociarse y laborar en esa dirección. Después de una investigación que he hecho sobre la materia, he llegado a la conclusión de que los Estados Unidos compran más café de Puerto Rico que el que generalmente se supone, y abrigo la seguridad de que serán el mejor mercado para el café de Puerto Rico. Yo he descubierto que allí este grano no se vende como café de Puerto Rico o de Brasil o de Colombia, sino clasificado en marcas particulares, tales como el Maxwell House Coffee; Hiker House Coffee; Arbuckle's Coffee, y que éstos los preparan a base de café inferior de Brasil y los ligan, para mejorarles el sabor, con cafés superiores de Puerto Rico, Colombia, Java y Moka; pero sé que de los últimos ninguno se paga mejor que el de Puerto Rico. He encontrado en mis investigaciones que Estados Unidos ha estado pagando el café de Puerto Rico más caro que cualquier otro país del mundo. También he sabido, porque esas casas me lo han dicho y escrito, que pueden comprar todo el café que se coseche en Puerto Rico durante cinco años, al precio que lo pague cualquier otro país del mundo, siempre que ustedes estén dispuestos a garantizar el producto y quieran vendérselo a ellos.

Al terminar la guerra europea los Estados Unidos consumían diez millones de sacos de café, mientras Europa entera consumía seis millones de sacos. Desde entonces Europa consume cerca de diez millones de sacos, mientras los Estados Unidos también han aumentado, y consumimos once millones de sacos. Europa retorna a la normalidad aumentando, en tanto Estados Unidos continúa aumentando progresivamente.

Las frutas tienen sus inconvenientes y sus necesidades. Podemos producir la mejor variedad de frutas, pero el haberse presentado en el mercado una variedad de ellas de inferior calidad, nos ha herido muy fuertemente la producción. Debemos recordar que en cuanto a frutas la gente en el mercado pide siempre la mejor calidad y la mejor presentada, y que después paga por ella lo que le

exigen; y si por medio de una asociación se pudiera acreditar el producto y hacer llegar al mercado nuestras frutas de superior calidad y bien empacadas, entonces habríamos conseguido un triunfo completo y permanente.

Así es, caballeros, que podemos indiscutiblemente cultivar la mejor fruta, café y tabaco del mundo, y debemos producirlos. Sabiendo, como sabemos, que nuestra producción tiene que ser pequeña, no podemos ni debemos trabajar nada más que por nuestra reputación, llevando los mejores frutos al mercado. Nuestro objeto debe ser *calidad* y no *cantidad*. Lo demás se consigue por medio de la asociación. Yo sé que éste no es un asunto fácil, pero sé que ustedes tienen deseos y fe en el éxito, y por eso no dudo del triunfo. Creo en Puerto Rico y en los puertorriqueños. Dios les deparó esta tierra fecunda y privilegiada, y deben vivirla triunfando siempre en sus nobles ideales. Espero, pues, que triunfaréis y organizaréis hoy vuestra asociación.

He dicho.

LA ASAMBLEA CONSTITUYENTE DE LOS AGRICULTORES

BREVES Y ELOCUENTES PALABRAS DEL SUBCOMISIONADO DR. JAIME BAGUE

Minutos después ocupó la tribuna el señor Bagué, manifestando que él no iba a pronunciar un discurso, después de haber oído las manifestaciones del Gobernador, que trató de verter al castellano lo mejor que pudo, al ser invitado por el jefe ejecutivo para que le sirviera de traductor; sin embargo, añadió, "es mi deber decir aquí unas cuantas palabras"; excusó al Comisionado de Agricultura y Trabajo señor Chardón, quien tenía gran interés en asistir a la asamblea de agricultores, pero no pudo a causa de tener que estar en asuntos oficiales que reclamaban su presencia en Washington, referentes también a cuestiones agrícolas.

"El Departamento de Agricultura y Trabajo—dijo—ve con simpatía ese magno movimiento de los agricultores, y desde los primeros pasos que se han dado para constituirse en un bloque fuerte y formidable estuvo a su lado, porque sabe el Departamento de Agricultura y Trabajo, que de la compenetración, del estudio de nuestros problemas, contando con el concurso de la Asociación, pueden resultar grandes cosas que beneficien al agricultor puertorriqueño y al país en general.

"A pesar de que se dice que existe el propósito de hacer rebajas en el Presupuesto Insular, yo he de declarar en este sitio, que el Departamento de Agricultura y Trabajo no se arredra por esto, y ya tiene en cartera pedir en la próxima legislatura una asignación para adquirir cuarenta cuerdas de terreno, para dedicarlas al cultivo y experimento del tabaco, y eso es un triunfo que debe apuntarse la Asociación de Agricultores." (*Grandes aplausos.*)

"Nada más he de decir—añadió—sobre lo que podemos hacer, constituyendo una fuerza unida y compacta. Felicito a la Asociación por el acto que está realizando, y quiero ver a todos mis compatriotas reunidos en este salón trabajando bajo la bandera de la Asociación."

LA ASAMBLEA CONSTITUYENTE DE LOS AGRICULTORES

DISCURSO DEL PRESIDENTE ELECTO SEÑOR R. M. GONZÁLEZ

SEÑORES:

Tócame, por razón del cargo que desempeño, al abrir esta primera sesión de la Asamblea Constituyente de la Asociación de Agricultores, expresar en líneas generales cuál es el plan que debemos seguir y qué medidas debemos poner en práctica para conseguir nuestro objeto.

En primer lugar, quiero llamar la atención de todos al hecho de que nuestra Asociación se caracteriza y distingue por los medios que se propone emplear para realizar su objeto. Las cooperativas de crédito, producción y consumo serán el medio social y económico que emplearemos para desenvolver todas nuestras actividades; para llevar a cabo todos nuestros negocios; convencidos de que son las cooperativas, que tienen por lema *todos para uno y uno para todos*, la forma única de asociación eficiente. La otra característica de nuestra Asociación es que se forma para cooperar con los Departamentos del Gobierno, especialmente con el de Agricultura y Trabajo, organizándose para recibir de modo eficiente la ayuda técnica de éste. Es evidente que el Departamento de Agricultura y Trabajo no podría realizar sus fines sin la cooperación de los agricultores, y que éstos no podrían recibir los beneficios del trabajo de investigación y experimentación de los laboratorios, y la dirección técnica necesaria al trabajo del agricultor a fin de que resulte remunerador, si no están organizados de modo que fácilmente pueda llegar la acción del Departamento al último rincón de nuestra Isla, al más pequeño predio cultivado.

Para realizar esto tenemos necesidad de un plan completo de legislación que abarque y comprenda la parte técnica y la parte económica y social de la agricultura, y realizar al mismo tiempo un trabajo de educación que suprima los prejuicios y los hábitos rutinarios del agricultor práctico. La primera ley que debemos presentar a la Asamblea Legislativa es la ley organizando esta Asociación; a fin de tener personalidad legal y poder realizar nuestros propósitos creando los derechos y obligaciones mutuos, indispensables en

la vida de toda Asociación. Mientras se aprueba esta ley, tenemos que constituirnos dentro de la ley de Asociaciones que no tienen por objeto un beneficio pecuniario, la cual no nos permite desenvolver por completo todas nuestras actividades.

La Ley organizando el Departamento de Agricultura y Trabajo es de necesidad imprescindible. La Ley actual es deficiente. Es indispensable establecer en él todos los negociados necesarios al cumpliplimiento eficiente de sus fines propios.

La organización de las cooperativas de crédito, producción y consumo exige un personal competente, bien instruído en todo lo que se relaciona con los sistemas cooperativos, y en la administración de sus distintos departamentos. La causa del fracaso de las cooperativas está en que se pone al frente de ellas hombres sin conocimiento alguno acerca de la manera de ser y funcionar de estas instituciones. Así debemos obtener la aprobación de una ley estableciendo en la Escuela de Agricultura de Mayagüez y en la Escuela de Comercio, la enseñanza de los sistemas cooperativos; y la enseñanza en las escuelas de las ideas fundamentales de cooperación y ayuda mutua.

La organización de las cátedras ambulantes debe también realizarse como un medio de propagar entre los agricultores estas ideas y las enseñanzas necesarias para que sea más eficiente su trabajo; y la fundación de un periódico para la propaganda de ideas, debe ser también parte principal de nuestro plan.

La ley del catastro necesaria para la imposición equitativa y justa de la contribución y para la fácil trasmisión de la propiedad y contratación de los créditos hipotecarios necesarios al agricultor, es de primera necesidad; y me es grato manifestar a Vds. que en la última entrevista que tuvimos con el Gobernador tuvo a bien indicarnos que recomendaría en su mensaje la apropiación de $25,000 para dar comienzo a los trabajos necesarios para el levantamiento del mapa topográfico y del geológico, primer paso para la formación del catastro.

Una nueva ley de caminos vecinales que derogue la actual y ponga enteramente en manos del Departamento del Interior la construcción y conservación de estas importantes vías de comunicación, debe ser objeto de nuestra atención preferente; y debemos designar una comisión de tres personas competentes, dotadas con toda la capacidad y los conocimientos necesarios, para redactar un plan para la cons-

trucción de estos caminos, y una ley que autorice la contratación de un empréstito para la ejecución inmediata del plan. Es ésta una obra remuneradora que fomentará la agricultura permitiendo al agricultor la fácil conducción al mercado de los productos de su finca y la conducción a su finca de los materiales, abonos e implementos necesarios al cultivo de sus campos. Estos caminos aumentarán el valor de las propiedades agrícolas.

Una ley de Sanidad rural bien estudiada por personas competentes que debemos seleccionar cuidadosamente, debe ser objeto de nuestra especial atención, así como obtener la extensión a los barrios rurales del correo, del telégrafo y del teléfono, estableciendo en cada barrio un centro de reunión que permita fomentar las relaciones entre los agricultores.

El Congreso en los últimos tres años ha aprobado dos leyes que considero de suma importancia para los fines que persigue nuestra Asociación. La ley organizando las cooperativas de producción entre los agricultores de la nación, y la ley de créditos refaccionarios. Hemos dado algunos pasos en el sentido de obtener la extensión a Puerto Rico de esas importantes leyes, según habéis visto en el informe que ha sido sometido a vuestra consideración; pero recomiendo que se solicite cuando llegue la ocasión que el Gobernador incluya en su mensaje la recomendación de que por la Asamblea Legislativa se redacte una Resolución Conjunta, para que por el Congreso de los Estados Unidos se hagan extensivas a Puerto Rico esas leyes ya en vigor, y otras que seguramente habrán de ser aprobadas en breve. La ley de los Bancos de la Reserva Federal debe también extenderse a Puerto Rico por las grandes facilidades que da para movilizar la cartera de los Bancos, evitando las crisis, y proveyendo los medios para que en las circunstancias difíciles los Bancos no retiren los créditos.

Deseo llamar la atención al hecho de que no es el propósito nuestro acaparar los puestos de la Legislatura, ni de los Consejos y Asambleas Municipales. Ningún objeto tiene para nosotros el tener representación en esas Asambleas, toda vez que no hemos de hacer política de partido. Lo que pretendemos es tan justo y necesario para el fomento de nuestra riqueza, para el progreso material y moral de nuestro pueblo, que seguramente tendremos en la Asamblea Legislativa todo el apoyo de todos, necesario al paso de esas leyes.

Hemos de solicitar también una ley municipal que suprima la actual que organiza los municipios como pequeños Estados, y convierte en municipales, servicios que como los de obras públicas, instrucción pública, sanidad y beneficencia, son de interés general y deben estar a cargo del Gobierno Insular.

La obra que nuestra Asociación está llamada a realizar es grande, toda vez que necesariamente nos lleva a plantear todos nuestros problemas de orden social y económico; y así debemos ser muy cuidadosos en la elección de las personas que han de dirigir nuestra Asociación; y yo suplico que aquéllos que sean elegidos no declinen la elección y ocupen sus puestos, que si bien han de exigírseles sacrificios personales, éstos estarán recompensados con los beneficios que su labor altruísta habrá de proporcionar a todos.

He terminado.

INFORME RENDIDO

A LA ASAMBLEA GENERAL DE LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE PUERTO RICO

Por Rafael M. González

Señores:

Tengo el gusto de someter a ustedes el siguiente informe relativo a los trabajos realizados por la Junta Directiva Provisional de esta Asociación que inmerecidamente presido.

I

CAMPAÑA DE ORGANIZACIÓN

Este que fué el principal deber que se nos encomendara, ha sido realizado a fuerza de grandes sacrificios. Al principio adoptamos el sistema de cartearnos con los agricultores más prominentes de los pueblos de la Isla, pero en vista de que el trabajo era muy lento, enfrentándonos como estábamos de una parte con la apatía de muchos, y la falta de fe en el éxito de nuestra empresa de otros, decidimos ponernos personalmente a trabajar en la organización, restando tiempo a nuestras ocupaciones ordinarias para trasladarnos a los pueblos a recabar de los compañeros de la Isla el deber ineludible en que estaban de prestar todo su apoyo a nuestra causa. Sin recursos suficientes para atender a las necesidades más perentorias de la campaña, no reparamos en los sacrificios pecuniarios que nos representaban aquellos viajes, algunos de ellos llenos de peripecias, debido a las torrenciales lluvias que han caído como una providencia para los productores de caña.

Pero nos sentimos satisfechos de haber realizado esos esfuerzos, y orgullosos de haber coronado nuestra obra, ofreciendo en este momento la hermosa realidad de nuestro deber cumplido y de nuestras esperanzas colmadas.

Dondequiera que nuestra presencia fué recabada por los compañeros de la Isla, allí estuvimos; y podemos decir con satisfacción que no visitamos un pueblo de donde no saliéramos airosos en nuestras gestiones.

Sin que esto lastime a los compañeros de otros pueblos, queremos hacer especial mención de Utuado por la extraordinaria labor realizada por nuestros amigos de dicho pueblo, donde tuvimos oportunidad de dar una conferencia a la cual asistieron más de cuatrocientos agricultores que acogían con indecible entusiasmo nuestras ideas.

Durante lo más álgido de la reciente campaña electoral nos vimos en la necesidad de suspender la campaña de organización, para no tener que tropezar con los inconvenientes que esto nos ofrecía; pero una vez pasada la contienda comicial emprendimos nuevamente la labor, cuyos resultados no pueden ser más satisfactorios.

Deseamos consignar aquí la valiosa cooperación prestada por los señores Chardón y Bagué del Departamento de Agricultura y Trabajo, que muchas veces nos acompañaron en nuestras preregrinaciones por la Isla.

II

REPRESENTACIÓN

Habiéndose constituído nuestra Asociación en una fecha muy próxima a la campaña electoral, y por ende a la selección de candidatos, muy poco tuvimos oportunidad de hacer directamente para que se reconociera el derecho de los agricultores a llevar su representación a las administraciones Insular y Municipal. No obstante, podemos decir que, con raras excepciones, nuestras iniciativas obtuvieron el más lisonjero resultado, y que hoy tenemos una legislatura compuesta en más de su tercera parte por agricultores miembros de esta Asociación.

Nuestra influencia en la nominación de los candidatos recientemente electos para la Junta de Revisión e Igualamiento, puede decirse que fué decisiva, convencidos como estábamos de que nuestra clase debía tener mayor representación en dicho organismo en donde se resuelven apelaciones que envuelven cuantiosos intereses de los agricultores.

También es notable la cuantía de las posiciones adquiridas en la administración de los municipios.

Creemos que con una buena organización y manteniendo la táctica seguida hasta ahora, podemos, sin necesidad de intervenir en las contiendas políticas, conquistar las posiciones que legítimamente nos corresponden y contribuír poderosamente a corregir los vicios y defectos existentes en el manejo de la cosa pública.

III

LABOR ANTE EL CONSEJO EJECUTIVO

A propósito de la aprobación por el municipio de Yauco de una ordenanza proveyendo la suma de $20,000 para ampliación de un edificio escolar, comparecimos ante el Consejo Ejecutivo para plantear de una manera terminante nuestra oposición a la contratación de empréstitos de los cuales no se destinara una parte proporcional para mejoras en las zonas rurales, según lo prevee una de las bases aprobadas en la Asamblea constituyente de esta Asociación.

Y podemos decir, llenos de legítimo orgullo, que el Consejo Ejecutivo, después de oir nuestras razones, reconoció los errores con que fueron aprobados los empréstitos municipales con anterioridad a aquella fecha, adoptando más reglas para la aprobación de las ordenanzas que en lo sucesivo pasaran a su consideración.

El triunfo de esta Asociación en el Consejo Ejecutivo es tan trascendental y de tan grande interés para los agricultores, que si no tuviéramos otros fines que cumplir, él sólo bastaría para justificar la necesidad de la existencia de nuestra Agrupación.

IV

DEFENSA DE LA TARIFA AZUCARERA

El informe rendido por el Comité de Tarifas aconsejando una reducción en los derechos de importación de azúcar extranjera en los Estados Unidos, produjo la natural consternación entre los productores de azúcar doméstico.

Tratándose de un asunto que envolvía la ruina del país, por ser éste nuestro principal producto, nos apresuramos a dirigir al Hon. Presidente Coolidge, por conducto del Hon. Gobernador de Puerto Rico, un cable protestando de la reducción de la actual tarifa, siguiendo el procedimiento usado por nuestros compañeros los agricultores de caña de azúcar de Louisiana, y de remolacha del Oeste de los Estados Unidos.

Nuestro cable fué tramitado por conducto del Secretario de la Guerra y oportunamente recibimos el acuse de recibo del Presidente.

A juzgar por la forma en que ha sido llevado este delicado asunto, todo nos induce a esperar que la tarifa sea mantenida inalterable por ahora.

V

EXTENSIÓN DE LEYES FEDERALES

Convencidos de los grandes beneficios que obtendría el agricultor nativo con la extensión a esta Isla de determinadas leyes federales, y muy especialmente la que establece los "Bancos de Créditos Intermediarios", iniciamos las gestiones necesarias a tal fin, sosteniendo conferencias con el Director del Banco de Créditos Rurales, Mr. Thomas, y con el Hon. Gobernador quienes nos han ofrecido gestionar personalmente, ante las autoridades de Washington, la introducción de las enmiendas necesarias a dichas leyes de manera que puedan ser aplicables a Puerto Rico. También estamos tratando de interesar al Comisionado Residente Córdova Dávila en esta cuestión.

Consideramos la extensión de la ley creando los Bancos de Créditos Intermediarios como el bien más grade que pueden recibir al presente los agricultores de Puerto Rico, sobre todo aquéllos que se ven obligados a hacer su cultivo bajo las ruinosas condiciones que le imponen los especuladores que le conceden el crédito refaccionario.

VI

EL PROYECTO DE EMIGRACIÓN

Con motivo de ciertos rumores de los cuales se hizo eco la prensa, sobre una posible emigración de trabajadores al Hawaii, dirigimos al Hon. Gobernador Towner una carta haciendo constar nuestra protesta contra toda emigración de trabajadores, fundándonos en la experiencia dolorosa de pasadas emigraciones y en los perjuicios que esto produciría a la vida económica del país, toda vez que suprime el brazo necesario al cultivo de los campos, llevándose al escaso número de obreros sanos que tenemos y dejándonos a los que por sus condiciones físicas no pueden rendir la cantidad de trabajo que justifique el salario que se les paga.

Sosteníamos y seguimos sosteniendo que la emigración no resuelve el problema de nuestra densa población rural, que sólo puede tener solución mediante la adopción de una legislación sabia que mejore las condiciones de vida del campesino.

El Gobernador nos contestó que no había dado ni daría su aprobación a ningún proyecto de emigración, a menos que tuviera la seguridad de que los trabajadores mejoraran sus condiciones de vida en el extranjero.

VII

COOPERACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

Bajo la competente y hábil dirección de dos jóvenes vivamente interesados en nuestros problemas, el Departamento de Agricultura y Trabajo realiza una labor digna de encomio.

Cuantas veces acudimos a dicho Departamento en solicitud de ayuda, sobre todo cuando era necesaria la adopción de medidas urgentes para combatir plagas que se presentaron en varios pueblos de la Isla, muy especialmente en los guineos, piñas y frutas citrosas, obtuvimos su más decidida y eficaz cooperación.

En la reducción del 20 por ciento en los tipos de contribución de las fincas de café, el informe del Comisionado Chardón sobre la protección que debía prestarse a dicho fruto fué decisivo.

En nuestra visita a varias granjas agrícolas hemos apreciado que el dinero empleado en el establecimiento de las mismas es la mejor inversión que ha hecho el Pueblo de Puerto Rico en la zona rural, por el espléndido servicio que ellas pueden prestar a los agricultores, como escuelas prácticas de agricultura moderna. Es de lamentarse que los inmensos beneficios que de estas granjas se derivan no se extiendan a toda la zona rural de la Isla, y más lamentable aún que muchos agricultores no hayan podido apreciar su valor práctico.

Esto que dejamos dicho nos demuestra la conveniencia de que la Legislatura preste a las recomendaciones de este Departamento la atención que requiere.

VIII

PETICIONES DE COMITÉS LOCALES

Todas las gestiones que nos encomendaban nuestros Comités Locales, eran hechas oportunamente, aunque no disponíamos, por falta de recursos, del personal indispensable. Muchas de estas gestiones se realizaron ante altos funcionarios del Gobierno Insular y Jefes de Departamento.

IX

RECOMENDACIONES A LOS AGRICULTORES DE TABACO

Al aproximarse la época de la firma de contratos refaccionarios para la siembra de tabaco, dirigimos a los cosecheros de esta rama

un manifiesto exhortándoles a que tuvieran mucho cuidado al firmar tales contratos, y que si era necesario redujeran sus siembras antes que firmarlos en condiciones onerosas. Parece que nuestros consejos fueron oídos por muchos cosecheros, pues se ha reducido notablemente el número de cuerdas bajo cultivo, y se espera que la rama tenga buen precio este año por tal motivo y en vista de la pérdida parcial del cosecho en el Norte.

RECOMENDACIONES GENERALES

El brillante éxito alcanzado por esta Asociación en su corta vida, nos ha demostrado la necesidad de sostenerla permanentemente, y, por tanto, recomendamos que se le dé vida económica, ya que es imposible que se pueda seguir sosteniendo con los escasos recursos con que hasta ahora ha contado. Al efecto, nos permitimos sugerir:

1°. Que se adopte un plan de campaña general para levantar los fondos de la Asociación, de manera que pueda asegurarse su vida económica. Esto se puede conseguir en la forma siguiente:
   (*a*) Iniciando una campaña activa para que ingrese en cada pueblo el total de los agricultores.
   (*b*) Estableciendo una cuota anual para los socios.
   (*c*) Adquiriendo el personal necesario que se ocupe de este trabajo.
2°. Que se establezca una oficina que preste servicios gratuitos ante la Junta de Revisión e Igualamiento y los Departamentos del Gobierno a todos los socios activos de la Asociación.
3°. Que se funde un periódico diario o semanal que sea órgano de la Asociación, el cual se distribuya entre los agricultores a un precio mínimo que alcance a cubrir sus gastos.

La prensa es el arma más poderosa para la defensa y la propaganda, y creemos que un periódico sería el medio más rápido y eficaz de comunicarnos con nuestros compañeros de la Isla y llevar hasta ellos los beneficios de nuestra organización.

Nuestro principal deber hoy es asegurar para siempre la vida de la Asociación, ya que hemos dejado demostrado con hechos que es necesario que ella exista para asegurar las posiciones adquiridas y seguir luchando por el pleno reconocimiento de nuestro derecho y laborar por hacer de nuestro pueblo una tierra feliz y próspera, de

la cual no tengan que emigrar un día nuestros hijos, sin antes echar sobre nosotros las responsabilidades de su suerte.

Por nuestra parte queremos hacer constar que nos sentimos doblemente satisfechos por los espléndidos triunfos obtenidos por la Asociación en tan corto tiempo, y por las circunstancias especialísimas en que hemos tenido que desenvolvernos para alcanzarlos.

Y aquí estamos, como soldados de fila, o en la posición que se nos designe, dispuestos a seguir luchando con el mismo entusiasmo y con la misma fe en el triunfo de nuestra causa: pero desde luego, recabando en todo momento la cooperación de nuestros compañeros todos de la Isla, sin la cual no sería posible llegar a las alturas deseadas en la escala del éxito.

REGLAMENTO

PARA LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE PUERTO RICO

CAPÍTULO I

SU FUNDACIÓN Y FINES

Artículo 1.—Esta Asociación, constituída por agricultores y terratenientes de buena fe, se organizó en San Juan, P. R., el día 27 de junio de 1924, con el nombre de "ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE PUERTO RICO".

Artículo 2.—Sus fines serán:

(*a*) Interesar a sus miembros en todas las actividades que tiendan al mejoramiento de las condiciones materiales y sociales de la población rural de Puerto Rico.

(*b*) Trabajar por el continuo desarrollo de las riquezas agrícolas del país, así como por el mejoramiento de la propiedad rural.

(*c*) Cooperar con la Administración Insular en la implantación de un sistema contributivo que, proporcionando las rentas necesarias para el buen funcionamiento del gobierno, sea más justo y equitativo que el actual, basándose en una valoración razonable de la propiedad, mediante un sistema de tasación sobre el valor real de cada finca.

(*d*) Trabajar porque el sistema actual de administración municipal sea reformado, de modo que las contribuciones pagadas por los distritos rurales sean, después de cubiertas las atenciones de carácter general, devueltas en servicios a los mismos; tales como la implantación y desarrollo de un plan de mejoras rurales, que incluya el establecimiento de aldeas, servicio de sanidad rural, beneficencia, escuelas, caminos municipales, etc.

(*e*) Reformas de las Leyes de Indemnizaciones a obreros, del trabajo de mujeres y niños, y otras análogas, simplificándolas y haciendo su cumplimiento menos complicado, y más fácil su aplicación para la generalidad de los agricultores.

(*f*) Trabajar el establecimiento de sociedades cooperativas de producción y de consumo, y la propaganda de las ideas que sirven de fundamento a los sistemas cooperativos, valiéndose de la conferencia, la prensa y el libro.

(*g*) Trabajar, utilizando todos los medios a su alcance, por el progreso de la agricultura, y de todas las industrias

que de ella se deriven, dando atención preferente a los mejores métodos de siembra y cultivo, a la selección de semillas, análisis del suelo y elección de abonos; a la preparación de los frutos para el mercado, y a la mejora de las razas de ganado y animales domésticos.

(*h*) Servir de intermediaria entre el agricultor y el Departamento de Agricultura y Trabajo, a fin de obtener su cooperación para todos los propósitos antes expuestos, y para la extinción de los animales perjudiciales a la agricultura y de las enfermedades de las plantas.

(*i*) Gestionar se haga extensiva a Puerto Rico la Ley Federal de Créditos Intermediarios, y todas aquellas leyes federales que beneficien de algún modo a nuestra agricultura.

(*j*) Celebrar concursos, ferias y exposiciones agrícolas.

(*k*) Dar a los asociados toda clase de informes de precios de semillas, abonos, herramientas y máquinas de trabajo, y en general de cuantos artículos interesen al agricultor, así como los precios que tengan los productos de Puerto Rico en los mercados del exterior.

(*l*) Hacer toda otra gestión que juzgue necesaria y cualquier otra labor concerniente al progreso de la agricultura regional.

(*m*) La Asociación no tiene carácter partidarista; pero trabajará porque los intereses agrícolas estén representados en los distintos organismos del Gobierno, tanto Insular como Municipal, para poder así llevar a la práctica los fines de la Asociación.

Capítulo II

los socios

Artículo 3.—Podrán ser socios todos los agricultores de buena fe y los terratenientes rurales.

Artículo 4.—Para ser aceptado el solicitante necesita obtener las dos terceras partes del número de votos de los miembros de la Junta Local presentes en la sesión en que se dé cuenta con la solicitud.

Artículo 5.—El certificado de socio, expedido a favor del candidato aceptado, será intrasmisible y se entregará al interesado después de pagar éste la cuota de entrada.

Artículo 6.—En cualquier tiempo que la Junta de Directores determine que cualquier miembro ha dejado de ser agricultor *bona fide* de la municipalidad, el certificado de miembro le será cancelado, y desde ese momento dejará de pertenecer a la Asociación.

Artículo 7.—El miembro que deje de pagar a su vencimiento la

cuota que le corresponde, después de requerido por tres veces, se considerará fuera de la Asociación.

Artículo 8.—Los miembros de la Asociación tendrán derecho a todos los beneficios obtenidos por gestiones de la misma, y están obligados a suministrar a la Junta Directiva de la Asociación y a las Juntas Locales todos los informes que ellas soliciten respecto a sus plantaciones en general, métodos de cultivo, experimentos llevados a cabo y resultados obtenidos; precio de venta de sus productos en el mercado interior o exterior, y cuantos datos útiles le sean pedidos. Harán propaganda entre los agricultores no asociados, a fin de inducirles para que ingresen en la Asociación. Concurrirán puntualmente a las asambleas cuando se les cite, y cumplirán cualquier comisión que la Junta Directiva o la Asamblea les encomiende.

Capítulo III

RECURSOS DE LA ASOCIACIÓN

Artículo 9.—La Asociación contará para su sostenimiento y buena marcha de sus asuntos en general, con los fondos que le faciliten sus miembros, mediante la imposición de una cuota anual ordinaria, que fijará la Asamblea General. También dispondrá de los donativos y cuotas de entrada que voluntariamente se le hagan.

Capítulo IV

ORGANISMOS DE LA ASOCIACIÓN

Artículo 10.—Los organismos de la Asociación serán:

(*a*) La Asamblea General.
(*b*) La Junta Directiva Central.
(*c*) El Comité Ejecutivo.
(*d*) Las Juntas Directivas Locales.

Capítulo V

DE LA ASAMBLEA GENERAL

Artículo 11.—La Asamblea General será constituída por dos representantes de los agricultores de cada municipio organizado y los miembros de la Junta Directiva Central.

Artículo 12.—La Asamblea se reunirá en sesión ordinaria en la primera quincena del mes de julio de cada año, en el sitio y día que la Asamblea General anterior lo hubiere acordado.

Artículo 13.—La Junta Directiva Central, o diez o más de las Asociaciones Locales, por conducto de la Junta Directiva Central, podrán citar a sesión extraordinaria de la Asamblea General, designándose por la Directiva Central el sitio y fecha en que se ha de celebrar.

Artículo 14.—La mitad más uno de los representantes locales formarán *quorum;* y en caso de no haber *quorum,* los presentes acordarán sitio y hora para hacer nueva asamblea, la cual, en la segunda reunión, se constituirá y funcionará con los representantes presentes.

Artículo 15.—En la Asamblea Extraordinaria no se podrán tratar asuntos que no figuren en la convocatoria, a no ser por acuerdo de las dos terceras partes de los representantes presentes.

Capítulo VI.

de la junta directiva

Artículo 16.—La Junta Directiva Central se compondrá de once miembros propietarios y once suplentes, elegidos por la Asamblea General Ordinaria. Que cada dos años, en la Asamblea General Ordinaria, se hará la renovación parcial de la Directiva en la siguiente proporción: la primera renovación comprenderá cinco vocales propietarios y cinco suplentes; y la segunda seis propietarios y seis suplentes, siguiéndose ese mismo orden en lo sucesivo. Los nombres de los vocales, propietarios y suplentes, que deben sustituirse bienalmente serán determinados por la Asamblea General, previamente, mediante sorteo.

Artículo 17.—La Junta Directiva se reunirá dentro de los diez días siguientes a la Asamblea General, y nombrará de su seno un Presidente, un Vice-Presidente, un Secretario, un Vice-Secretario, un Tesorero y un Vice-Tesorero.

Artículo 18.—Las vacantes que ocurran en la Junta Directiva serán cubiertas por la Junta Directiva, eligiendo para ello entre los miembros suplentes nombrados por la Asamblea General.

Artículo 19.—La Junta Directiva Central tendrá a su cargo el cumplimiento de los acuerdos de la Asamblea General, y resolverá además aquellos asuntos de carácter urgente, dando cuenta de su actuación a la asamblea en la próxima sesión ordinaria que se celebre.

La Junta Directiva Central organizará:

(*a*) La oficina central de la Asociación, nombrando los empleados que sean necesarios para su funcionamiento.
(*b*) El banco de la Asociación.
(*c*) El servicio de mercado interior y exterior con la cooperación del Departamento de Agricultura y Trabajo.
(*d*) La Cooperativa Central de Crédito, Producción y Consumo.
(*e*) Servicios de información completos, incluyendo mercados, legislación, investigaciones, etc.

Artículo 21.—La Junta Directiva nombrará de su seno un Comité Ejecutivo y designará sus atribuciones. El Presidente y el Secretario de la Junta Directiva serán respectivamente Presidente y Secretario del Comité Ejecutivo.

Artículo 22.—La Junta Directiva hará el Reglamento para su régimen interior, de acuerdo con el Reglamento General de la Asociación.

Artículo 23.—La Junta Directiva asignará la compensación del Secretario y el Tesorero y los sueldos de los empleados.

Artículo 24.—La Junta Directiva se reunirá por lo menos cada mes en sesión ordinaria. Las sesiones extraordinarias se verificarán cuando convoque a ellas por escrito el Presidente, con seis días de anticipación por lo menos. Tres o más miembros pueden pedir al Presidente que convoque a sesión extraordinaria. En la convocatoria ha de expresarse siempre los asuntos que han de tratarse. En caso de no haber *quorum* en primera convocatoria el Presidente despachará con el Secretario y los vocales presentes, los asuntos ordinarios y dará cuenta a la Junta en la próxima sesión. En caso de que hubiese asuntos que por su naturaleza o importancia debieran ser resueltos por la mayoría de la Junta Directiva en pleno, el Presidente hará una segunda y tercera convocatoria, expresando el asunto que habrá de tratarse. Si a la tercera convocatoria no hubiese *quorum*, se resolverán los asuntos con el número de directores que concurrieren.

Artículo 25.—La Junta Directiva hará cumplir este Reglamento y dictará todas las reglas que crea necesarias para el cumplimiento de los diversos fines de la Asociación; recaudará las cuotas y las cantidades que por cualquier concepto le correspondan; distribuirá los ingresos de conformidad con el presupuesto de Gastos de la Asociación y los acuerdos previos que se tomen a este respecto.

Artículo 26.—El Presidente tendrá la representación de la Asociación en todos los actos y ante todas las autoridades y personas

con quienes haya de tratar para el cumplimiento de los acuerdos de la Junta Directiva, y hará todo lo necesario para que los fines de la Asociación sean cumplidos, desarrollando para ello todas las iniciativas necesarias.

Artículo 27.—El Vice-Presidente sustituirá al Presidente en su ausencia, por cualquier motivo que ésta sea.

Artículo 28.—El Secretario será el jefe de las oficinas de la Asociación, y tendrá todas las obligaciones que como tal le correspondan; asistirá a las sesiones y llevará el libro de actas y gestionará el cumplimiento de los acuerdos de la Junta Directiva, actuando bajo la dirección inmediata del Presidente. Llevará también un registro de los asociados.

Artículo 29.—El tesorero tendrá a su cargo la gestión de los cobros, el pago de las obligaciones y la administración general de los fondos de la Asociación; llevará las cuentas de gastos e ingresos, hará los balances mensuales y anuales y los presupuestos de gastos e ingresos que han de someterse anualmente a la Asamblea General. Podrá autorizar con su firma todos los cheques que haya necesidad de expedir, prestando previamente una fianza que fijará la Junta Directiva, y cuyo premio será pagado de los fondos de la Asociación.

Artículo 30.—Los pagos se harán mediante libramientos firmados por el Presidente.

31.—Todos los miembros de la Asociación tendrán derecho a inspeccionar los libros de contabilidad.

Artículo 32.—Los cargos dentro de la Junta Directiva se desempeñarán gratuitamente, con excepción del Secretario y el Tesorero que recibirán la compensación que la Junta Directiva acuerde.

Artículo 33.—El Secretario y el Tesorero, juntamente con el Presidente, darán a las oficinas del Gobierno los informes exigidos por la Ley.

Capítulo VII

de las juntas locales

Artículo 34.—En cada municipio de la Isla se organizará una Junta Local de la Asociación de Agricultores de Puerto Rico, compuesta de tantos miembros como barrios tenga la municipalidad, uno por cada barrio.

Artículo 35.—Los miembros de las Juntas Locales serán elegidos por asambleas de socios de la municipalidad, y desempeñarán sus puestos por el término de dos años.

Artículo 36.—La Junta Directiva Local nombrará, dentro de los diez días siguientes a su elección, un Presidente, un Secretario y un Tesorero. El Secretario podrá ser o no miembro de la Asociación. pero en este último caso no tendrá voto en las decisiones de la Junta.

Artículo 37.—La Junta Local celebrará sesión por lo menos una vez al mes y hará cumplir los acuerdos de las Asambleas Generales Locales y las órdenes e instrucciones de la Junta Directiva Central.

Artículo 38.—Las Juntas Directivas Locales tendrán facultad para hacer sus reglamentos de régimen interior, siempre que no se oponga al Reglamento General de la Asociación, a las bases de ella o a las Leyes de Puerto Rico.

Artículo 39.—Las Juntas Locales y sus oficiales están obligados a llevar los registros y suministrar los informes que la Directiva Central les exigiere.

Artículo 40.—Las Juntas Locales, por medio de su Tesorero, estarán obligadas a cobrar con puntualidad las cuotas que imponga la Asamblea General de la Asociación y a remesar al Tesorero de la Junta Directiva Central la parte que se disponga para el Tesoro General de la Asociación.

Artículo 41.—La Junta Local procederá a nombrar sus representantes a la Asamblea General ordinaria o extraordinaria tan pronto como reciba el aviso de la Junta Directiva Central, anunciando su celebración.

ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE PUERTO RICO

JUNTA DIRECTIVA PARA EL AÑO 1925

Presidente.....Sr. Rafael M. González
Vice Presidente.....Sr. H. H. Scoville
Secretario.....Sr. Rafael Arce
Tesorero.....Sr. Pablo Morales Cabrera
Vice Tesorero.....Sr. José E. Morales
Consejero.....Sr. Ramón Gandía Córdova

VOCALES

Señor Enrique Landrón
Señor José E. Morales
Señor P. Lorenzo Oliver
Señor Michael Davis
Señor Eduardo Méndez
Señor Pedro G. Amador
Señor Arturo Lluberas
Señor Juan N. Matos
Señor Jorge Armstrong
Señor Eugenio Morales
Señor Cándido Ramírez
Señor Joaquín Rovira
Señor Salomón Carrión
Señor Manuel Méndez Dueño

MISCELÁNEA

Los pajarillos insectívoros son valiosos auxiliares del agricultor en la tesonera campaña que tiene que sostener contra las millonadas de dañinos insectos que diezman sus cosechas: protejamos los pájaros.

El algodón es uno de los productos agrícolas en que mayor confianza puede tener el agricultor inteligente y progresista: su desarrollo científico puede ser de gran importancia en la industria textil mundial.

El lugar donde se erija el establo deberá ser seco y disponer de buen drenaje; si es posible, el establo debe construirse de manera que se extienda de norte a sur, pues así se conseguirá que la luz solar penetre en su interior en mejores condiciones.

En un establecimiento de ganado lechero un abundante servicio de agua es absolutamente indispensable.

Calor, oxígeno y agua; he aquí las tres condiciones de ambiente, imprescindibles, para que el embrión en la semilla, cualquiera que ésta sea, surja de la vida latente y se inicie en la vida activa para formar la nueva planta.

En los silos, cuando se están llenando, suelen formarse algunas veces, durante las horas de la noche, gases tóxicos-venenosos capaces de producir la muerte, por asfixia, de las personas que penetren en ellos sin las necesarias precauciones.

El apicultor inteligente y práctico debe procurar que sus colmenas entren en actividad con el mayor número posible de obreras, durante la gran floración de primavera. Para que pueda conseguirlo

debe tener a su alcance dos factores de gran valía: reinas jóvenes y fecundas y abundancia de provisiones.

Si las aves tienen tendencia a dejar de poner y a engordar, es necesario quitarles todo el maíz en la ración. El maíz y otros granos son alimentos que producen grasa y nunca se deben dar con exceso a las gallinas ponedoras.

El banano, para vegetar bien, necesita un clima cálido, constante y húmedo, exento de grandes sequías y de vientos impetuosos.

Las gallinas que mudan la pluma tarde son las mejores ponedoras. Ensayos repetidos han comprobado que las gallinas que producen mucho mudan la pluma tarde y lo hacen de una manera rápida.

El hombre que labra la tierra, invirtiendo energías, entusiasmo y capital, debe aspirar a extraer del suelo cuanto necesita para su sostenimiento y el de sus familiares, y además un margen de producción que le permita promover beneficios, pagar jornales equitativos, pagar las contribuciones, consumir parte de lo que lanza al mercado la industria local, y abrir en un banco su cuenta de ahorros.